ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

เงื่อนไขการสั่งจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ORIGINAL

Execution Version

CONSTRUCTION CONTRACT

FOR

GTS3 PROJECT

BETWEEN

GULF TS3 COMPANY LIMITED
(OWNER)

AND

TOYO ENGINEERING CORPORATION
(CONTRACTOR)

TABLE OF CONTENTS

1 DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION 2

1.1 Definitions 2

1.2 Principles of Interpretation 21

2 EFFECTIVENESS 22

2.1 Construction Contract Effective Date 22

2.2 Provisions Effective upon Execution Date 23

3 CONSTRUCTION CONTRACT NOTICE TO PROCEED 23

4 CONTRACTOR'S WORK AND RESPONSIBILITIES 24

4.1 General Statement of the Construction Contract Work 24

4.2 Other Responsibilities 25

4.3 Contractor's Acceptance of the Construction Contract Work 26

4.4 Certain Site Conditions 28

5 SCHEDULE OF CONSTRUCTION CONTRACT WORK 29

5.1 Construction Contract Critical Milestones 29

5.2 Extensions of Time 30

5.3 Owner's Discretion to Grant Extensions of Time 31

6 ADDITIONAL RESPONSIBILITIES OF CONTRACTOR 31

6.1 Personnel 31

6.1.1 General Provision of Personnel and Organization 31

6.1.2 Key Personnel 32

6.1.3 Approval of Replacement Key Personnel 32

6.1.4 Disruptive Employees 33

6.1.5 Exclusive Services; Home Leave; Vacation 33

6.1.6 Non-Interference in Political Affairs 34

6.1.7 Personnel to Have Required Documents 34

6.1.8 Labor Relations 34

6.1.9 Provision in Subcontracts 35

6.1.10 Employee Benefits 35

6.2 Design and Engineering, etc. 35

6.2.1 Documents, Drawings, and Instruction Manuals 35

6.2.2 Setting Out 35

6.3 Procurement 36

6.3.1 General 36

6.3.2 Construction Contract Open Book Procurement Packages 36

6.3.3 Construction Contract Equipment and Materials to Be New and Suitable 38

6.3.4 Compliance with Legal Requirements, Codes, and Standards 38

6.3.5 Warranties and Guarantees of Construction Contract Equipment and Materials 38

6.3.6 Approval of Construction Contract Equipment and Materials by Owner 39

6.4 Construction, Erection, and Installation Methods and Conduct at the Site 39

6.4.1 Construction Equipment 39

6.4.2 Site 40

6.4.3 Preservation of Vegetation 40

6.4.4 Safety and Pollution Control 41

6.4.5 Dust, Noise, and Traffic Control 41

6.4.6 Safeguards and Accident Prevention 41

6.4.7 Temporary Construction Power and Other Utilities 41

6.4.8 Hazardous Substances 42

6.4.9 Site Security 42

6.4.10 Fire Prevention 42

6.4.11 Safety of the Public 43

6.4.12 Site Access 43

6.4.13 Protection of Land Crossed by Rights of Way 43

6.4.14 Existing Forest 44

6.4.15 Highways, Railroads, Communication, Water and Power 44

6.5 Spare Parts 45

6.5.1 Construction Contract Spare Parts 45

6.5.2 Transfer of Construction Contract Spare Parts to Owner 45

6.5.3 Contractor's Use of Spare Parts 45

6.5.4 Construction Spare Parts and Consumables 46

6.6 Permits and Licenses 46

6.6.1 Permits to be Obtained and Maintained by Contractor 46

6.6.2 Contractor's Assistance to Owner, EGAT, etc. 47

6.6.3 Customs Clearance 47

6.7 Cooperation with Other Consultants and Contractors 48

6.8 Notification of Suits and Claims; Owner's Right to Defend 49

6.8.1 Contractor to Notify 49

6.8.2 Owner's Right to Defend 49

6.8.3 Provision in Subcontracts 49

6.9 Conflicts of Interest; Commission Payments 50

6.10 Trial Participation 51

6.11 Other Commitments 51

6.12 Quality Assurance 51

6.12.1 Quality Assurance Program 51

6.12.2 Owner Review 51

6.13 Progress Reports 52

7 OWNER'S RESPONSIBILITIES 52

7.1 Owner's Representative and Lenders' Engineer's Representative 52

7.1.1 Owner's Representative 52

7.1.2 Lenders' Engineer's Representative 52

7.2 Owner's Site-Related Obligations 52

7.3 Approvals and Acceptance 53

7.4 Provision of Personnel 53

7.5 Permits to be Obtained and Maintained by Owner 54

7.6 Furnishing of and/or Payment for Certain Items 54

7.6.1 Furnishing of and/or Payment for Certain Items and Services 54

7.6.2 Natural Gas 54

7.6.3 115 kV Electrical Energy 55

7.6.4 Raw Water 55

7.6.5 Cost of Natural Gas, 115 kV Electrical Energy and Raw Water 55

7.6.6 Customs Clearance Support 56

ตรวจทดสอบโดยจะต้องมีข้อมูลประกอบด้วย Equipment name , Equipment Code,วิธีการและผลการตรวจ/ตรวจทดสอบ เกณฑ์ (Criteria) ที่ใช้ในการประเมิน พร้อมทั้งแนบเอกสาร Drawing ที่อธิบายตำแหน่งที่ทำการตรวจ/ตรวจทดสอบ และ ภาพถ่ายสภาพอุปกรณ์ที่พบ (As found) และภาพที่ดำเนินการแก้ไขไป (As left) เป็นอย่างน้อย พร้อมลงนามผู้ตรวจทดสอบ-ผู้ควบคุมงาน-ผู้ร่วมตรวจสอบ

5. รายงานสรุปรายการความเสียหายและการแก้ไข รายงานสรุป การจัดการทรัพยากร Man-Hour
6. รายงานสรุปเรื่องความปลอดภัย

1.6.4 ผู้ว่าจ้างจะถือว่างานเสร็จสิ้นเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการครบตามขอบเขตงานและใบสั่งจ้างและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับ และลงนามในหนังสือรับรองการปฏิบัติตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1.6.5 หากมีจุดที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงผู้เสนอราคาจะต้องทำการแก้ไขให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบงาน

1.6.6 ผู้เสนอราคาต้องระบุระยะเวลารับประกันผลการดำเนินงาน (Warranty) ให้ชัดเจนในใบส่งมอบงาน

2 ข้อกำหนดทั่วไป (General Conditions)

2.1 การพิจารณาด้านราคา

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะรับพิจารณาราคาใดๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควรโดยราคาดังกล่าวอาจไม่ใช่ราคาที่ต่ำสุดหรือปฏิเสธราคาที่เสนอมาทั้งหมดหรือยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ก่อนที่จะมีการลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้โดยคำนึงถึงประโยชน์และความเหมาะสมด้านอื่นๆ ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ เช่น รายละเอียด ชื่อเสียง คุณภาพ ความสามารถ ประสบการณ์ และความพร้อมของผู้เสนอราคาเป็นต้นและให้ถือว่าการพิจารณาของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ อีกทั้งไม่ตัดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการพิจารณายกเลิกการประกวดราคาหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

2.2 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ

2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ "รายการเครื่องมือ และวัสดุต่างๆ" ที่จะนำเข้ามาภายในบริษัทฯ และยื่นต่อ รปภ. ก่อนนำเครื่องมือเหล่านั้นเข้ามาภายในบริษัทฯ เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบในการนำของผ่านเข้า-ออกบริษัทฯ

2.2.2 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขั้นต้นที่ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมให้แก่ พนักงาน ในสังกัดของผู้เสนอราคาทุกคน

ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ สำหรับพนักงานที่ทำงานในที่ ที่มีความสูงเกินกว่า 1.8 m จากพื้นดิน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียม Safety Harness ให้แก่พนักงานดังกล่าวด้วย

2.2.3 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าต้องผ่านหลักสูตรอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐานของโรงไฟฟ้า โดยให้ผู้เสนอราคาจัดส่งรายชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานล่วงหน้าเพื่อเตรียมจัดอบรม Safety Introduction ไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ระบุ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อบริษัทให้ครบถ้วน

2.2.4 ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสาร Job Safety Analysis (JSA) และนำส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ว่าจ้าง ในวันอบรม Safety introduction ให้เรียบร้อย

2.3 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและแรงงาน

2.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานของผู้เสนอราคาต้องเข้ารับการอบรมตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่ใช้แรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่มีการบังคับใช้แรงงาน (Forced Labor) ทั้งนี้ให้ยึดหลักสิทธิมนุษยชน(HumanRight)และถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านแรงงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2.3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.3.4 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ปฏิบัติต่อลูกจ้างของผู้เสนอราคาให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบคำสั่งข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการคุ้มครองลูกจ้างและสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแรงงาน(กองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน)ทุกประการหากผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาได้รับบาดเจ็บหรือทุพพลภาพหรือเสียชีวิตในขณะทำงานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO)นี้ให้แก่ผู้ว่าจ้างผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี)ให้แก่ลูกจ้างของผู้เสนอราคาทั้งหมดและจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเงินชดเชยหรือทดแทนใดๆ จากผู้ว่าจ้างมิได้

2.3.5 กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องจัดบุคลากรด้านความปลอดภัยตามประเภทงาน ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3.5.1 กำหนดตามจำนวนคน

1) 2-19 คน จป.หัวหน้างาน

2) 20-49 คน จป.เทคนิค

3) 50-99 จป.เทคนิคขั้นสูง

4) 100 คน จป.วิชาชีพ

5) โดยให้ทางผู้เสนอราคาแต่งตั้ง/ออกหนังสือรับรองว่าจป.ด้านบนทำหน้าที่เป็นจป. ให้แก่ผู้เสนอราคา

2.3.5.2 งานที่มีอันตราย (Hazardous Work): Hot work High Voltage Chemical Cleaning Work at height Radiation Excavation Work

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) กรณีที่มีงานเชื่อม: จะต้องส่งรายชื่อช่างเชื่อม พร้อมประวัติ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึง Certificate ด้านฝีมืองานเชื่อมต่างๆ เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณา

2.3.5.3 งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space)

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค , จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) ผู้ควบคุมงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

4) ผู้ปฏิบัติงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

5) ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวัง ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

2.4 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

2.4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของบริษัทฯ เช่น การจัดการของเสียต่างๆที่เกิดจากการทำงานต้องยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานการ จัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพ และสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ISO14001

2.5 การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.5.1 ผู้เสนอราคาต้องรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน และหลังเลิกงาน

2.5.2 ในกรณีมีขยะหรือ สิ่งสกปรกที่เกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง จะต้องทำการจัดเก็บ และคืนสภาพพื้นที่การทำงานให้อยู่ในสภาพเดิม รวมถึงการนำของเสียหรือขยะไปยังพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้าง กำหนด และ/หรือ ที่ได้กำหนดให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการของเสียตามกฎหมายกำหนด

2.6 การควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงาน

2.6.1 ผู้เสนอราคาต้องดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคามีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ไม่เจ็บป่วย หรืออยู่ในสภาพมึนเมาสุรา หรือสิ่งเสพติดอื่นๆ

2.6.2 ผู้เสนอราคาต้องควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามเอกสารฉบับนี้และต้องชี้แจงหรือให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องมั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถและความตระหนักเหมาะสมและเพียงพอ

2.7 การรายงานอุบัติเหตุ

2.7.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาไม่ว่าจะเกิดกับผู้ใดก็ตาม ผู้เสนอราคาต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

2.8 การส่งมอบงาน

2.8.1 ผู้เสนอราคาตกลงว่างานบริการในแต่ละครั้งจะเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติงานตามขอบเขตงานตามที่ระบุไว้ครบถ้วนแล้วเท่านั้น

2.9 ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ทำงาน

2.9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.10 การจ้างช่วง

ห้ามผู้เสนอราคาจ้างช่วง หรือนำงานทั้งหมด หรือแต่บางส่วนไปให้บุคคลอื่นกระทำการแทน เว้นแต่ผู้เสนอราคาได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งรายชื่อผู้เสนอราคาช่วง (Subcontractor) เพื่อขออนุญาต และได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาช่วงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้ความยินยอมดังกล่าวของผู้ว่าจ้างไม่เป็นเหตุให้ผู้เสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ และผู้เสนอราคาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความรับผิดชอบ และความประมาทเลินเล่อของผู้เสนอราคาช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้เสนอราคาช่วงนั้นทุกประการ

2.11 ข้อกำหนดเกี่ยวกับโรคโควิด – 19 (COVID-19)

2.11.1 มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19

(1) ผู้เสนอราคาต้องจัดให้พนักงานที่จะเข้าทำงานในโรงไฟฟ้าได้รับการตรวจเชื้อ COVID-19 ก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย 72 ชั่วโมงตามนโยบายของผู้ว่าจ้างที่ต้องตรวจรับรองโดยบุคลากร ทางการแพทย์หรือผู้เสนอราคาดำเนินการตรวจเอง พร้อมหนังสือรับรองผลการตรวจจากบริษัทผู้รับจ้าง โดยระบุชื่อ วันที่ผลการตรวจ และถ่ายรูปคู่กับผลตรวจโดยจะต้องแสดงเป็นผลลบ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายในการตรวจเชื้อ COVID-19 เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาซึ่งจะไม่ถูกรวมในการวางบิล

(2) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้พนักงานทำการตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

(3) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงไฟฟ้าตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดอย่างเคร่งครัด

2.11.2 ผู้เสนอราคารับทราบ และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากสถานการณ์ดังกล่าว และรูปแบบการดำเนินธุรกิจในสถานการณ์การปัจจุบัน (New Normal) ผู้เสนอราคาจึงต้องจัดเตรียมความพร้อม และการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ และกำหนดการของงานบริการ โดยถือว่าการแพร่ระบาดของโควิด-19 ไม่ถือเป็นเหตุสุดวิสัยแต่อย่างใด

3 **ข้อกำหนดเชิงพาณิชย์** (Commercial Conditions)

3.1 คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.2 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ

2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ "รายการเครื่องมือ และวัสดุต่างๆ" ที่จะนำเข้ามาภายในบริษัทฯ และยื่นต่อ รปภ. ก่อนนำเครื่องมือเหล่านั้นเข้ามาภายในบริษัทฯ เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบในการนำของผ่านเข้า-ออกบริษัทฯ

2.2.2 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขั้นต้นที่ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมให้แก่ พนักงาน ในสังกัดของผู้เสนอราคาทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ สำหรับพนักงานที่ทำงานในที่ ที่มีความสูงเกินกว่า 1.8 m จากพื้นดิน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียม Safety Harness ให้แก่พนักงานดังกล่าวด้วย

2.2.3 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าต้องผ่านหลักสูตรอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐานของโรงไฟฟ้า โดยให้ผู้เสนอราคาจัดส่งรายชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานล่วงหน้าเพื่อเตรียมจัดอบรม Safety Introduction ไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ระบุ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อบริษัทให้ครบถ้วน

2.2.4 ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสาร Job Safety Analysis (JSA) และนำส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ว่าจ้าง ในวันอบรม Safety introduction ให้เรียบร้อย

2.3 ข้อกำหนดด้านแรงงาน

2.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานของผู้เสนอราคาต้องเข้ารับการอบรมตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่ใช้แรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่มีการบังคับใช้แรงงาน (Forced Labor) ทั้งนี้ให้ยึดหลักสิทธิมนุษยชน(HumanRight)และถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านแรงงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2.3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.3.4 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ปฏิบัติต่อลูกจ้างของผู้เสนอราคาให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบคำสั่งข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการคุ้มครองลูกจ้างและสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแรงงาน(กองทุนประกัน

สังคมและกองทุนเงินทดแทน)ทุกประการหากผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาได้รับบาดเจ็บหรือทุพพลภาพหรือเสียชีวิตในขณะทำงานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO)นี้ให้แก่ผู้ว่าจ้างผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี)ให้แก่ลูกจ้างของผู้เสนอราคาทั้งหมดและจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเงินชดเชยหรือทดแทนใดๆ จากผู้ว่าจ้างมิได้

2.3.5 กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องจัดบุคลากรด้านความปลอดภัยตามประเภทงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3.5.1 กำหนดตามจำนวนคน

1) 2-19 คน จป.หัวหน้างาน

2) 20-49 คน จป.เทคนิค

3) 50-99 จป.เทคนิคขั้นสูง

4) 100 คน จป.วิชาชีพ

5) โดยให้ทางผู้เสนอราคาแต่งตั้ง/ออกหนังสือรับรองว่าจป.ด้านบนทำหน้าที่เป็นจป. ให้แก่ผู้เสนอราคา

2.3.5.2 งานที่มีอันตราย (Hazardous Work): Hot work High Voltage Chemical Cleaning Work at height Radiation Excavation Work

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) กรณีที่มีงานเชื่อม: จะต้องส่งรายชื่อช่างเชื่อม พร้อมประวัติ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึง Certificate ด้านฝีมืองานเชื่อมต่างๆ เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณา

2.3.5.3 งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space)

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค , จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) ผู้ควบคุมงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

4) ผู้ปฏิบัติงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

5) ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวัง ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

2.4 **ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม**

2.4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของบริษัทฯ เช่น การจัดการของเสียต่างๆที่เกิดจากการทำงานต้องยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานการ จัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพ และสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ISO14001

2.5 **การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย**

2.5.1 ผู้เสนอราคาต้องรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน และหลังเลิกงาน

2.5.2 ในกรณีมีขยะหรือ สิ่งสกปรกที่เกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง จะต้องทำการจัดเก็บและคืนสภาพพื้นที่การทำงานให้อยู่ในสภาพเดิม รวมถึงการนำของเสียหรือขยะไปยังพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้าง กำหนด และ/หรือที่ได้กำหนดให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการของเสียตามกฎหมายกำหนด

2.6 **การควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงาน**

2.6.1 ผู้เสนอราคาต้องดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคามีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ไม่เจ็บป่วยหรืออยู่ในสภาพมึนเมาสุรา หรือสิ่งเสพติดอื่นๆ

2.6.2 ผู้เสนอราคาต้องควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามเอกสารฉบับนี้และต้องชี้แจงหรือให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องมั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถและความตระหนักเหมาะสมและเพียงพอ

2.7 **การรายงานอุบัติเหตุ**

2.7.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาไม่ว่าจะเกิดกับผู้ใดก็ตาม ผู้เสนอราคาต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

2.8 การส่งมอบงาน

2.8.1 ผู้เสนอราคาตกลงว่างานบริการในแต่ละครั้งจะเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติงานตามขอบเขตงานตามที่ระบุไว้ครบถ้วนแล้วเท่านั้น

2.9 ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ทำงาน

2.9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.10 การจ้างช่วง

ห้ามผู้เสนอราคาจ้างช่วง หรือนำงานทั้งหมด หรือแต่บางส่วนไปให้บุคคลอื่นกระทำการแทน เว้นแต่ผู้เสนอราคาได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งรายชื่อผู้เสนอราคาช่วง (Subcontractor) เพื่อขออนุญาต และได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาช่วงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้ความยินยอมดังกล่าวของผู้ว่าจ้างไม่เป็นเหตุให้ผู้เสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ และผู้เสนอราคาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความรับผิดชอบ และความประมาทเลินเล่อของผู้เสนอราคาช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้เสนอราคาช่วงนั้นทุกประการ

2.11 ข้อกำหนดเกี่ยวกับโรคโควิด – 19 (COVID-19)

2.11.1 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 อ้างอิงตามข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้าในการควบคุมการระบาด COVID-19 (Access Control for Covid-19) ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 3

2.11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องรับทราบ และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจาก สถานการณ์ดังกล่าว และรูปแบบการดำเนินธุรกิจในสถานการณ์การปัจจุบัน (New Normal) ผู้รับจ้างจึงต้องจัดเตรียมความพร้อมและการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ และกำหนดการของงานบริการ โดยถือว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไม่ถือเป็นเหตุสุดวิสัยแต่อย่างใด

3 ข้อกำหนดเชิงพาณิชย์ (Commercial Conditions)

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567

GULF
Ta Sit 4

ที่ GTS4 O 0124/021

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-222 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ [redacted]
ลงวันที่ 25/1/67

ผู้ประสานงาน : นาย[redacted]
โทร 08[redacted]

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place, 87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF
Ta Sit 4

ที่ GTS4 O 0124/022

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 – 4

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-222 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

[redacted]
25/1/67

ผู้ประสานงาน : นา[redacted]
โทร 0[redacted]

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place, 87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF
Ta Sit 4

ที่ GTS4 O 0124/023

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-222 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

25 ม.ค. [redacted]

ผู้ประสานงาน : นา[redacted]
โทร 0[redacted]

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข-3

แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบหล่อเย็น

การบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น

COOLING TOWER 6 MONTH INSPECTION	ITEM	COOLING TOWER 6 MONTH INSPECTION
	1	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN CLEAN IF DIRTY
	2	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING
	3	CHECK GEAR BOX
	4	CHECK BREATHER LINE
	5	CHECK LOOSEN PART
	6	REPLACE LUBE OIL
	7	MEASURE BEARING TEMP MOTOR
	8	MEASURE BEARING VIBRATION MOTOR
	9	GEAR BOX VIBRATION(READ FROM DCS)
	10	CHECK LEAK AROUND BASIN
COOLING TOWER YEARLY INSPECTION		COOLING TOWER YEARLY INSPECTION
	1	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN CLEAN IF DIRTY
	2	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING
	3	CHECK GEAR BOX
	4	CHECK BREATHER LINE
	5	CHECK LOOSEN PART
	6	REPLACE LUBE OIL
	7	MEASURE BEARING TEMP MOTOR
	8	MEASURE BEARING VIBRATION MOTOR
	9	GEAR BOX VIBRATION(READ FROM DCS)
	10	CHECK LEAK AROUND BASIN
	11	CHECK BLADE TIP CLEARANCE CHECK
	12	CHECK BLADE PITCH ANGLE CHECK
	13	CHECK BLADE TRACK
	14	CHECK ALIGHMENT SHAFT
	15	CHECK GAP OF COUPLING
	16	CHECK MOTOR CURRENT

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

WI-MTN-MM-04

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
[redacted]		
วิศวกรเครื่องกล วันที่ 1-Jan-2023	หัวหน้างานเครื่องกล วันที่ 1-Jan-2023	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา วันที่ 1 Jan 2023

ORIGINAL

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	กฤษฎา ทองอ่อน	01 เมษายน 2564	-	7	ประกาศใช้ ครั้งที่ 1	เขียนขึ้นใหม่ทั้งหมดเพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติงาน
01	ณัฐวุฒิ เวียงสมุทร	01 มกราคม 2566	1, 2, 7, 8	8	ทบทวนและปรับปรุงเอกสาร	แก้ไขผู้จัดทำเอกสาร แก้ไขระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อลื่น เพิ่มเติมข้อ 6.4.7 แก้ไขเอกสารอ้างอิงและบันทึก

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. จุดประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนบำรุงรักษา โรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย ต่อบุคคลากรและเครื่องจักร

2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

พนักงาน หมายถึง บุคคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

4. ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา รับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอนและแผนที่วางไว้

4.2 หัวหน้าแผนก รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM)

4.3 วิศวกรบำรุงรักษา ทำหน้าที่ปฏิบัติรวมทั้งรับผิดชอบควบคุมกำกับผู้รับจ้าง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และส่งมอบเครื่องจักร พื้นที่ ให้ฝ่ายเดินเครื่อง

4.4 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน ดูแลพื้นที่ ที่มีการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และตรวจสอบก่อนการรับมอบเครื่องจักร พื้นที่จากฝ่ายบำรุงรักษา

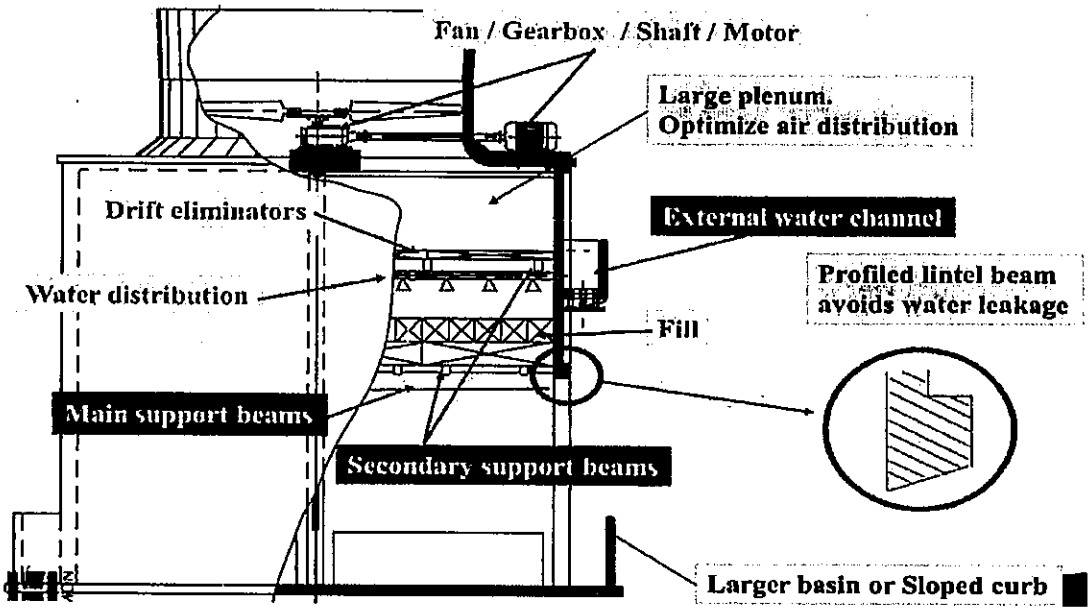
4.5 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน อนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน รับมอบเครื่องจักร รับมอบพื้นที่ และพิจารณาปิดใบอนุญาตทำงาน

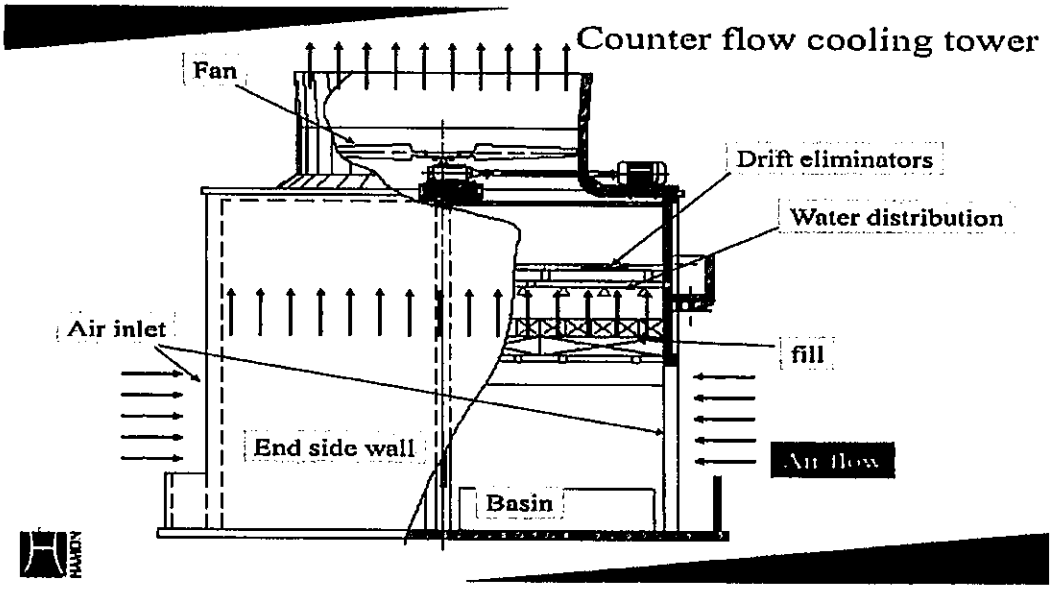
5. ความถี่ในการปฏิบัติ

5.1 อ้างอิงตามความถี่ของ Master plan ในระบบ SAP

รูปภาพแสดงรายการอุปกรณ์เบื้องต้น

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"





"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อ (Basin)

เนื่องจากบริเวณ บ่อ Basin มีน้ำขังตลอดเวลามีการไหลของอากาศตลอดเวลา และเป็นบ่อเปิดดังนั้น อาจเกิดการสะสมของ ตะกอน, หรือสิ่งอื่นๆ เช่น แมลง, ใบไม้ดังนั้นจึงมีการตรวจสอบ

6.1.1 ตรวจสอบรอยรั่วของบ่อ

6.1.2 ล้างทำความสะอาดตระแกรงกรองน้ำก่อนเข้าปั๊ม (Bar Screen) ล้างทำความสะอาดเมื่อ Diff. Level เกินค่าที่กำหนด

6.1.3 ตรวจสอบสภาพของน้ำในบ่อมีความสกปรก หรือการล้างทำความสะอาด ตามแผนการหยุดประจำปี

6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์โครงสร้าง (Structures Support Parts)

เนื่องจาก Cooling tower ต้องเดินเครื่องตลอดเวลา ดังนั้น สามารถตรวจสอบ ในขณะที่เครื่องหยุดเดินเท่านั้น หรือตามแผน หยุดของโรงไฟฟ้า ถ้ามีความรุนแรงมาก ก็สามารถเพิ่มความถี่ในการบำรุงรักษาได้ตามความจำเป็น

6.2.1 ตรวจสอบสภาพการแตกหัก การผิดรูป

6.2.2 ตรวจสอบการนั่งของ support และช่องว่างของโครงสร้าง

6.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่น้ำ และไอละอองไหลผ่าน (Water Distribution Components)

ซึ่งด้วยเป็นอุปกรณ์ที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพ ของ cooling tower เนื่องจากอุปกรณ์บางตัวไม่สามารถตรวจสอบขณะเครื่องเดิน ดังนั้นจึงตรวจสอบตามแผนหยุดของโรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.3.1 ชุด Stack ทำการตรวจสอบรอยแตก, รั่ว การหลวมของ Bolt nut เสียงผิดปกติ

6.3.2 ชุด Drift eliminators ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสียรูป และคราบสกปรก

6.3.3 ชุด Water distribution และ Spray nozzles ทำการตรวจสอบรอยแตก, การอุดตัน, การเสียรูปและสายรัดฐานรับฉีกขาด

6.3.4 ชุด Fill pack ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสียรูป และคราบสกปรก

6.3.5ชุด Fan stack ทำการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.3.6 ชุด Valve supply and return ทำการตรวจสอบการเปิด-ปิดของวาล์วว่าสนิดหรือไม่, ทำการอัดจารบี Gear ของก้านวาล์ว

6.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องกล (Mechanical Components)

เป็นอุปกรณ์ที่มีการหมุนอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบขณะเดือนเครื่องได้ ดังนั้นจึงตรวจสอบตามแผนหยุดของโรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

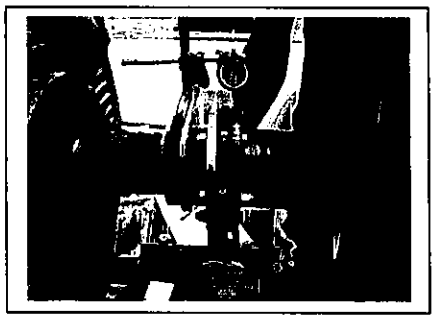
6.4.1 ชุด Fan ทำการตรวจสอบรอยแตก, มุมของใบพัด, ระยะห่างปลายใบพัดกับ Stack และตรวจสอบการขัน bolt and nut ของ Fan Hub และ Blade fix ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.2 ชุด Gear box ทำการตรวจสอบการน้ำมัน หรือเปลี่ยน, อัดจารบี, ทำความสะอาดท่อหายใจ, ขัน Bolt and nut, Coupling

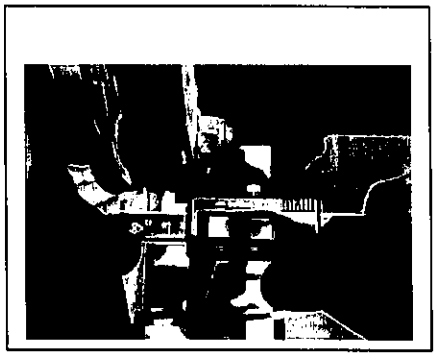
"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.4.3 ชุด Transmission Shaft and Flexible element ทำการตรวจสอบรอยแตก, ระยะระหว่างของ Flexible ที่ Coupling มอเตอร์กับ Shaft และCoupling Gear กับ Shaft ที่ 18.5-19.5 mm. พร้อมกับ Alignment อุปกรณ์ ชุด Shaft Coupling ทำการตรวจสอบ ลักษณะอุปกรณ์ภายนอกทำการ Recheck alignment ทุก 1ปี หากพบการสึกกร่อนจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่เท่านั้น

ลักษณะการจับ Dial Gauge เพื่อทำการ Recheck alignment



SPEC.	
A:	0.1
B:	0.5
C:	18.5-19.5



6.4.4 ตรวจสอบระดับน้ำมันของ Gear Box (Monthly)

Gearbox ทำการตรวจสอบสารหล่อลื่นดังต่อไปนี้

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.4.4.1 เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อลื่น 6 เดือน – 1 ปี ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.2 ทำการอัดจาระบีตามจุดที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.3ทำการความสะอาด Filter ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.5 ทำการเปลี่ยนน้ำมันของ Gear box ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual โดยขั้นตอนดังนี้

6.4.5.1 เตรียมผ้าซับน้ำมัน และภาชนะเก็บน้ำมันเก่าให้พร้อม

6.4.5.2 ทำการ Drain น้ำมันออกจากจุด Drain ให้หมด

6.4.5.3 ทำการ Flushing โดยการเติมน้ำมันใหม่เข้าไปแล้วปล่อย Drain ออก จนกว่าน้ำมันที่ Drain จะใส แล้วปิดจุก Drain

6.4.5.4 เติมน้ำมันเข้าไปใน Gear box จนกว่าระดับน้ำมันจะถึงขีดระดับสูงสุด (Max Level)

6.4.6 ทำการเช็คกระแสของมอเตอร์ไฟฟ้าโดยการ Test run จากDCS เนื่องจากการปรับค่ามุมใบและการ Alignment โดยดูค่ากระแส (Amp) จาก Nameplate ของมอเตอร์แต่ละตัว

6.4.7 พนักงานบำรุงรักษาการวัด Vibration ที่มอเตอร์ด้วยเครื่องมือ Portable และที่ Gear box ใช้การ Monitor Vibration Online จาก DCS

6.4.8 พนักงานบำรุงรักษาบันทึกค่าที่ได้ทำการตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

7.1.ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ให้พร้อม ตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ

7.2 หากพบการรั่วของน้ำหรือไอน้ำ ให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแจ้งหัวหน้าแผนก เครื่องกล ทำการปิดกั้นบริเวณและแจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนขั้นตอนการแก้ไขเหตุต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

- AM-SPP-WI-MTN-MM-04 Rev.01 การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

9. บันทึก

- FW-MTN-MM-04-01 Rev.01 INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN 6 MONTHLY
- FW-MTN-MM-04-02 Rev.01 INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ผู้จัดทำ

1. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNK2
2. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGBP
3. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTLC
4. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNRV1&2
5. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL
6. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGKP1&2
7. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTS1&2
8. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTS3&4
9. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGVTP
10. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNC
11. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL2
12. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGBL
13. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNNK
14. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGCRN
15. นาย[redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNPM

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข-4

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

และบันทึกรายงานการรับเรื่องร้องเรียน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

"การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา"

"COMMUNICATION PATICIPATION AND CONSULTATION"

PD-SHE-06

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
[redacted]		
ชื่อ [redacted]		
ตำแหน่ง SHE Officer	ตำแหน่ง SHE Manager ORIGINAL	นายพิเชษ ศรีแสน ตำแหน่ง QMR / EMR
วันที่ 15 Dec 2022	วันที่ 15 Dec 2022	วันที่ 15 Dec 2022

สถานะการปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	03 Sep 18	ทุกหน้า	เผยแพร่เพื่อใช้งานครั้งที่ 1	-	QMR / EMR
01	14 Nov 18	6	เพิ่มเติมเรื่องการรับแจ้งและส่งออกหนังสือ เอกสารจากหน่วยงานภายนอก	-	QMR / EMR
	"	7	เพิ่มเติมหัวข้อการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ	-	QMR / EMR
02	01 Apr 19	3	แก้ไขเอกสารอ้างอิง	-	QMR / EMR
	"	4	1.แก้ไขเรื่องการรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 2.การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน 3.การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม	-	QMR / EMR
03	15 Oct 22	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสาร		QMR / EMR
			1. เปลี่ยน LOGO บริษัท		
			2. เปลี่ยนชื่อเอกสารจากเดิม PD-EHS-06 เป็น PD-SHE-06		
			3. เปลี่ยนชื่อหน่วยงานจากเดิม หน่วยงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (EHS) เป็นหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE)		
			4. เพิ่มเติมข้อความในเนื้อหาให้ครอบถึงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
			5. ยกเลิกรายการบันทึก โดยอ้างอิงไปที่เอกสารในระบบ ESMS แทน		
04	*15 Dec 22*	*8*	*เพิ่มแนวทางการจัดการอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา*		*QMR / EMR*

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายใน และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

3. คำจำกัดความ

3.1 การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้า และส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้างความเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก

3.2 การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ

3.3 การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

3.4 ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในเชิงลบ

4. เอกสารอ้างอิง

- PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข
- ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure
- ESMS-Sa-P-07 Plant Security
- PD-SHE-09 การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ

5. แผนผังกระบวนการ

<u>การรับข้อร้องเรียน</u>

5. แผนผังกระบวนการ

<u>การสื่อสาร</u>

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้ที่สื่อสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร) → ผู้รับสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่ เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม ตามตารางการสื่อสาร → ดำเนินการรับสาร และปฏิบัติตาม

<u>การมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสังคม</u>

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / SHE → ผู้ปฏิบัติงาน (WORKER)

ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยเน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) และให้คำปรึกษา → ผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมกิจกรรมในการมีส่วนร่วมและให้คำปรึกษา

6. ขั้นตอนปฏิบัติ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม • ฝ่าย GA หรือ SHE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย รับแจ้งและบันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ" • พิจารณาข้อร้องเรียนดังกล่าวว่า เป็นข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หรือไม่ ○ <u>กรณีที่เป็น</u> ให้รายงานต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน และปฏิบัติตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02) และ ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข (PD-MRT-03) ○ <u>กรณีที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ</u> ให้ฝ่าย GA หรือ SHE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอธิบายถึงเหตุผลและขอบเขตความรับผิดชอบ	GA / SHS / EMR/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form ระเบียบปฏิบัติการแก้ไข PD-MRT-03
2. การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน • ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้าแผนกที่ได้รับ CAR พิจารณาข้อร้องเรียนที่ได้รับเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02) และระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03) • ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงผลการแก้ไข ปัญหาต่อ ผู้ร้องเรียน และบันทึกผลการชี้แจงลงใน "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ" • หัวหน้าแผนก ส่ง "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ" ที่บันทึกผลการชี้แจ้งเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้แทนฝ่ายบริหารทำ "รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน" พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติงานเพื่อ	ผู้แทนฝ่ายบริหาร / หัวหน้าแผนก	ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข PD-MRT-03 ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
นำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหาร		Attachment_2 Monthly Summary Record of Complaint Receipt
3. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม • ผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคมตามตารางการสื่อสาร โดยพิจารณาวิธีการสื่อสารตามความเหมาะสม อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • กรณีที่มีผู้เข้ามาติดต่อให้ทำการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม โดยใช้ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกบริษัท	ทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง	Plant Security ESMS-Sa-P-07 การควบคุมผู้รับเหมา - ผู้มาติดต่อ PD-SHE-09
4. การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ • การพิจารณากระบวนการสำหรับการมีส่วนร่วม (participation) และการปรึกษา (consultation) • การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านความปลอดภัย • การบ่งชี้และการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม • พิจารณากิจกรรมในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ • พิจารณาข้อกำหนดความความสามารถ การอบรมที่จำเป็น การอบรม และการประเมินการอบรม • การพิจารณาว่าอะไรที่ต้องมีการสื่อสารและวิธีที่สื่อสาร • การพิจารณามาตรการควบคุมและการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิผล • การสอบสวนอุบัติการณ์และสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการกำหนดการแก้ไข	SHE	-
5. การให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการให้คำปรึกษาของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ • การพิจารณาความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย • การจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย • การมอบหมายบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการนำไปใช้ • การพิจารณาวิธีบรรลุข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ	SHE	-

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
• การจัดทำวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและแผนในการบรรลุ • การกำหนดมาตรการควบคุมที่นำไปใช้ได้สำหรับผู้ส่งมอบภายนอก การจัดซื้อจัดจ้าง และผู้รับเหมาและ outsource • การกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังติดตาม การวัด และประเมินผล • การวางแผน การจัดทำ การนำไปปฏิบัติ และธำรงรักษาโปรแกรมการตรวจติดตาม • มั่นใจการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง		
6. แนวทางการจัดการอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา อุปสรรคและสิ่งกีดขวางที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินการ ดังนี้ • การรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยจากผู้ปฏิบัติ - บริษัทมีการกำหนดช่องทางการรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยทางอีเมล์ / โทรศัพท์ ให้ทางแผนก EHS โดยตรง • ความแตกต่างของภาษาที่ใช้งาน - บริษัทมีการแปลภาษาของคู่มือการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน / รวมถึงการจัดทำคู่มือการทำงานพร้อมรูปภาพในการสื่อสาร • การตอบโต้และการคุกคาม - บริษัทมีการกำหนดมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมและในการให้คำปรึกษาต่างๆ รวมถึงการซ้อมตามแผนที่กำหนดไว้ • แนวทางการปฏิบัติ หรือนโยบายที่เปลี่ยนไป - บริษัทมีการกำหนดกระบวนการการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) สำหรับการสื่อสารและจัดการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร • การลงโทษ - บริษัทมีการกำหนดกฎระเบียบของบริษัทอย่างชัดเจน กรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ผิดกฎระเบียบ หรือไม่สอดคล้องการดำเนินการในบริษัท	SHE	-

ตารางการสื่อสารด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม และนโยบายการจัดการด้านอื่นๆ	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server สื่อการสอน	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ MRT	พนักงาน	จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์เมล์	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ MRT EHS	ลูกค้า / ผู้ที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์เป้าหมายทางด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ MRT	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
คู่มือหรือระเบียบการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	SHE	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	SHE / GA	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
กฎหมาย หรือ ข้อกำหนด หรือ ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์	SHE / GA	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับแจ้งและส่งออกหนังสือ เอกสารจากหน่วยงานภายนอก	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย	DCC / GA	พนักงานที่เกี่ยวข้อง	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย	SHE / OPT MTN / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับข้อร้องเรียน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / GA	พนักงาน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตารางการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ

เรื่อง	การสื่อสาร		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บอร์ด การอบรม เอกสาร	กรรมการผู้จัดการ / MRT / SHE	ผู้รับเหมา /ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า
การสวมใส่อุปกรณ์ PPE,กฎระเบียบ,การทิ้งขยะ,เส้นทางอพยพ,จุดรวมพล,จุดสูบบุหรี่	บอร์ด การอบรม เอกสาร	SHE	ผู้รับเหมา /ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า

7. บันทึกคุณภาพ

- ไม่มี

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ......มกราคม 2567........ **โรงไฟฟ้า**......ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)......

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ......กุมภาพันธ์ 2567........ **โรงไฟฟ้า**......ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)......

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....มีนาคม 2567.......... โรงไฟฟ้า..........ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)..........

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....เมษายน 2567.......... โรงไฟฟ้า..........ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)..........

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ......พฤษภาคม 2567......... โรงไฟฟ้า........ตาสิทธิ์ 4 (GTS4).........

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....มิถุนายน 2567......... โรงไฟฟ้า.......ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)..........

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

ภาคผนวก ข-5

เอกสารแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

Gas Turbine Data - SGT-800 Enhanced

General Identification

Type	Industrial
Model	SGT-800
Applications	Simple cycle, Power Generation Cogeneration cycle Combined cycle
Number of shafts	1

Gas Turbine

Drive shaft position	Cold end
Type of compressor	Axial flow
Number of compressor stages	15 stages total (3 stages with variable guide vanes)
Number of compr. extractions	5 (3rd, 5th, 8th, 10th and 15th stage)
Pressure ratio	21,9:1 (at ISO and N.G. fuel)
Nominal output (net)	52,8 MWe (at ISO and N.G. fuel)
Nominal heat rate (net)	9287 kJ/kWh (at ISO and N.G. fuel)
Nominal efficiency (net)	38,8 %
Nominal exhaust flow	138 kg/s (at ISO and N.G. fuel)
Nominal exhaust temperature	550 °C (at ISO and N.G. fuel)
Type of turbine	Axial flow
Number of turbine stages	3 (Stage 1: Film cooled; Stage 2: Convection cooled; Stage 3: Non-cooled)
Turbine inlet temperature	1237,6 °C (average thermodyn. mixed gas temp.)
Rotor weight (including blading)	7200 kg
Rotor construction	Electron beam welded compressor, bolted turbine discs

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

Nominal rotor speed	6600 rpm [after gear (4-pole) = 1500 rpm]
Thrust bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Journal bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Nominal thrust load	200000 N
Type of combustor	Single, annular combustion chamber Low emission variant, dry
Number of burners	30
Burners type	Single fuel or dual fuel

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

ภาคผนวก ข-6

เอกสารการออกแบบระบบ Dry Low NO_X Burner

This document is issued in Pulse.

Table of Contents

PURPOSE OF THE SYSTEM 2
GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM 2
MAIN COMPONENTS 3
- INLET HOUSING 3
- COMPRESSOR (FIFTEEN STAGES) 5
- COMBUSTOR (ANNULAR TYPE) 6
- TURBINE (THREE STAGES) 8
- BEARINGS 10
- COOLING AND SEALING AIR 11

COMPONENTS 12
- TEST INSTRUMENTATION 21

FUNCTION 22
- START UP 22
- CONTINUOUS OPERATION 22
- TURBINE STOP 22
- BARRING 22
- STAND STILL 23

DISTURBANCES 23
- GAS TURBINE TRIP 23
- GENERATOR BREAKER TRIP 23
- LOSS OF POWER SUPPLY 23
- SYSTEM FAULTS 23
- OTHER FAULTS 23

TECHNICAL SPECIFICATION 24
- DESIGN CRITERIA AND STANDARDS 24
- DIMENSIONING DATA 24
- INSTALLATION 24
- COMPONENT DATA 24

INDEX OF COMPONENTS 25

This document is issued in Pulse.

PURPOSE OF THE SYSTEM

The gas turbine generates a flow of pressurised hot gas which is converted into mechanical energy, which is driving a generator via a gear box.

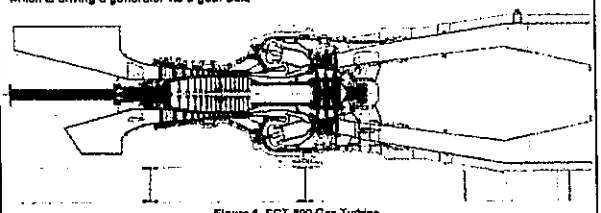


Figure 1, SGT-800 Gas Turbine

GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

Refer to P&ID: 2914483

The SGT-800 Gas Turbine operates in a simple open cycle with straight air and gas flow through the turbine. It can be divided into three main sections, the compressor, the combustor and the turbine. The compressor draws filtered air from the ambient and compresses it. The compressed air enters the combustor where it is heated by the fuel. The hot gas is expanded through the turbine which drives the compressor and external load. The hot gas is exhausted in the exhaust diffuser. The three main sections are mechanically interconnected, but are modularised and can be handled separately. The output of the unit is controlled by the firing temperature and the gas flow through the turbine. The continuous rotor speed is 6600 rpm.

This document is issued in Pulse.

MAIN COMPONENTS

Inlet housing

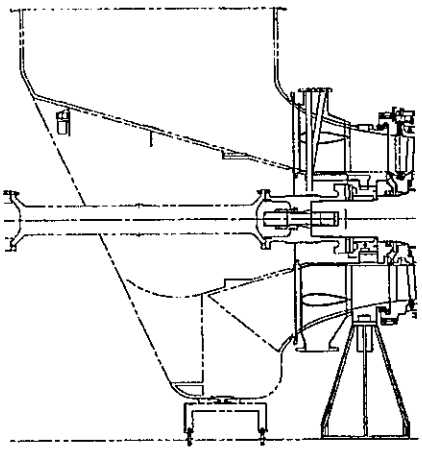


Figure 2, Inlet housing section

The inlet housing consists of the inlet casing and the inlet piece which smoothly directs the incoming air to the first compressor stage. The inlet casing is equipped with a view glass and made of composite which is light and has a built in noise reduction capability. The inlet housing also contains the compressor wash nozzles, see system description for compressor washing system SDB.
The inlet piece contains bearing housing no.1 and the quill shaft, connecting the gearbox to the rotor. The inlet piece has seven load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for the speed and optional vibration transducers. They also convey seal- and oil ventilation air. Standard vibration transducers are located on the outside of the casing. Absolute axial displacement of the rotor is measured. The inlet housing is bolted to the compressor casing.

This document is issued in Pulse.

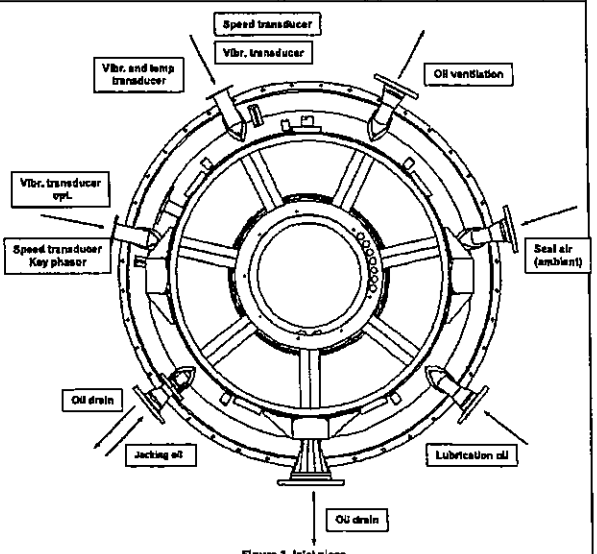


Figure 3, Inlet piece

This document is issued in Pulse.

Compressor (fifteen stages)

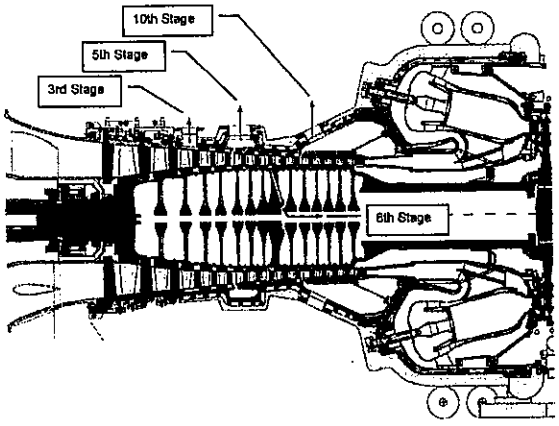


Figure 4, Compressor section

The fifteen stage axial flow compressor has three major parts, a rotor, a pressurised casing covering the first ten stages and an inner casing carrying the rear stages.

The first three rows of guide vanes are variable, actuated by a spindle control mechanism and a variable speed electrical motor.
There are holes and slots for extracting air downstream, after stage 3, 5, 8 (internal) and 10.
Regarding the use of extraction air from stage 3, 5 and 10, see system MBH10. The air cooling cavities between turbine discs 1/2 and 2/3 respectively, as well as cooling for the second blade, is supplied from the 8th stage extraction.
The compressor casing, covering the whole compressor section, is vertically split to facilitate service and replacement of components. The casing carries the guide vanes for the ten first stages and contains the rear compressor guide vane carrier.
The rear inner compressor stator, that carries the guide vane stages 11-14, is made material with low thermal expansion to allow small tip clearances and high performance.
The guide vanes have a segmented design and are fitted in the casing by tangential groves.
The compressor has a total of eighteen plugged boroscope holes. Boroscope inspection can be performed on all stages except stage 7 and 15.

This document is issued in Pulse.

The compressor rotor is built up from a number of fully electron beam welded discs, onto which the intermediate shaft is welded. The first four rotor blades are made from chromium steel in order to be corrosion resistant. The blading is uncoated and has a high surface smoothness for low deterioration. The rotor blades are fitted to the disc in dove tail shaped slots.

Combustor (annular type)

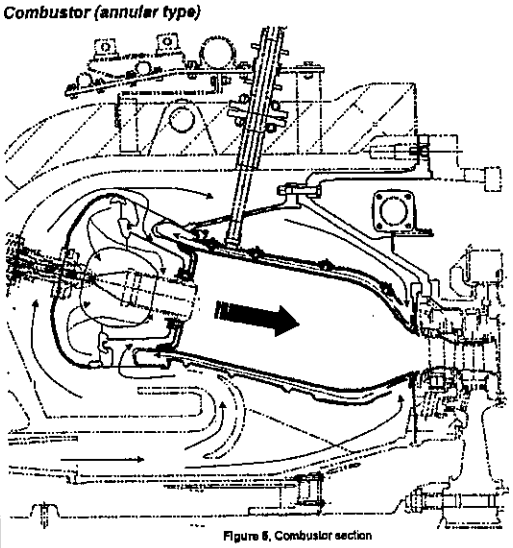


Figure 5, Combustor section

The combustor consists of the central casing and the combustion chamber.
The central casing is a circular design containing the compressor diffuser, guiding and dividing the flow from the compressor discharge around the combustion chamber, to the cooling air entrances.
The combustion chamber is of annular type (covering the whole circumference). The operating principle of the combustion chamber wall cooling is similar to a counter flow heat exchanger. The air enter through slots near the turbine inlet, cools the combustion chamber wall by convection, enters the burners through a hood and mixes with fuel and combustion takes place. The hot combustion gases then expand through the turbine. The cooling of both the liners and the front panel (were the

This document is issued in Pulse.

burners is located) is based on a non-dilutive design. This means that all air goes through the burners and takes part in the combustion. However, a small portion of the air enters the combustor through the damping holes on the front panel to reduce combustion dynamics. Fuel is injected into the burners by 30 fuel injectors with full dual fuel Dry Low Emission (DLE) capabilities.
Burner 26 is used as a ignition burner and the ignition is provided by a spark igniter and a spark plug. During ignition burner 26 are supplied with ignition gas from a separate system. When the ignition flame is detected by the flame detector fuel is supplied to the remaining burners and burner 26 is switched from the ignition gas system to the main fuel system.

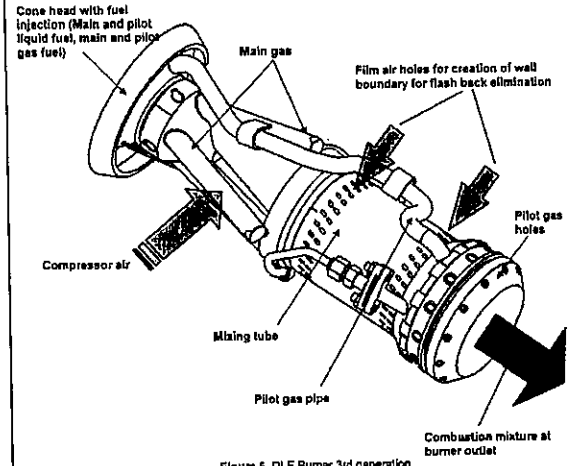


Figure 6, DLE Burner 3rd generation

There are two flame detectors in the combustion chamber. The flame detectors are located on the upper half of the annulus, both indicating main flame. There are a total of 44 access holes for inspection of the combustor.
When operating on gaseous or liquid fuels, the burners are working according to the lean premixed combustion principle. This principle will ensure a low flame temperature and the formation of small amount of thermal nitrite oxides and carbon monoxide. Injection of steam or water is not required from combustion point of view and is not a power boosting option for this gas turbine.

This document is issued in Pulse.

The hot gas side of the combustion chamber is protected by Thermal Barrier Coating (TBC) for life extension.
At the combustor wall there are 3 pipes connected to 3 sensors outside the central casing. The sensors monitor/measure the fluctuations (pulsations) in the dynamic pressure. For more information, see system description MBX – Pulsation monitoring system.

Turbine (three stages)

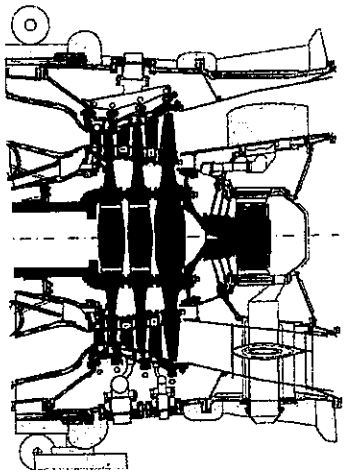


Figure 7, Turbine section

The three-stage turbine comprises:

- the stator which is carrying the guide vanes
- the rotor assembly, bolted to the intermediate shaft
- the outlet casing

The guide vanes inner surfaces have honeycomb seals to prevent gas leakage, while outside first and second blade abradable seals are used to withstand slight tip rubbing. A honeycomb seal is used for the third blade.

The rotor blades as well as the guide vanes are precision cast. Stage one and two are internally cooled and stage one has a film cooling (see section "Cooling and sealing air").
The surfaces on the first and second stage are coated for corrosion protection and life extension.
Blades are unshrouded, except for stage three.
The third guide vane is a double vane while stage one and two are single.
The rotor blades are fitted to the disc in fir-tree shaped slots.

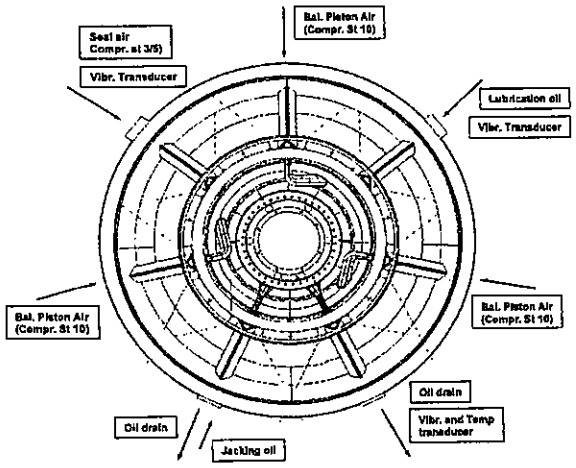


Figure 8, Turbine outlet casing

The turbine stator has a cylindrical ring design. Operating at higher temperatures the casing circularity can be maintained and the turbine running clearances and aerodynamic losses be kept at a minimum. The turbine stator flanges are cooled to reduce clearance and improve efficiency.

The outlet casing contains bearing housing no.2 and has seven insulated load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for vibration transducers. They are also used to convey seal air.
There is no separate oil mist pipe, instead the waste air is taken out by the oil drain.
The outlet casing is mounted to the turbine casing and connected to the turbine diffuser via a bellow.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third persons without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

Bearings

The gas turbine rotor is carried by two bearings, no 1 and 2 numbered from the inlet to the exhaust. Both bearing casings are kept sub atmospheric.
Bearing no 1 is a combined thrust bearing and journal bearing both of tilting pad type. Bearing no 2 is a journal bearing of tilting pad type. The journal bearings are both of the 5-segment type and the thrust bearing has 10 pads. The thrust bearing has also 17 smaller support pads on the opposite side.
The bearings are equipped with temperature sensors and vibration pick-ups, the latter being horizontal and vertically fitted on the outside of the bearing housing.
During operation, oil is continuously supplied to the bearings. Return oil from the bearing casings is led back to the lube oil tank by gravity.
See also the lubrication oil system description, MBV.

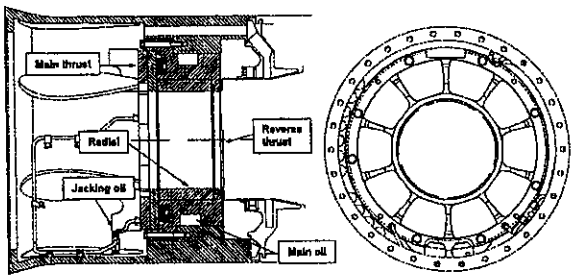


Figure 9, Bearing #1 in housing

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third persons without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

Cooling and sealing air

At a number of locations air from the compressor is used for cooling and sealing purposes. The air is taken from six different pressure levels, depending of use, in order to minimise process losses.
Please also see the cooling and sealing air system description, MBH Cooling and Sealing Air System.
Cooling air is used for cooling the turbine casing, vanes, blades and discs. Sealing air is used to prevent hot gases from entering or oil mist from leaking out from the bearing housing. In order to decrease the thrust load on bearing no 1, a balancing piston, fed by air from compressor stage 10, has been designed downstream turbine disc 3.

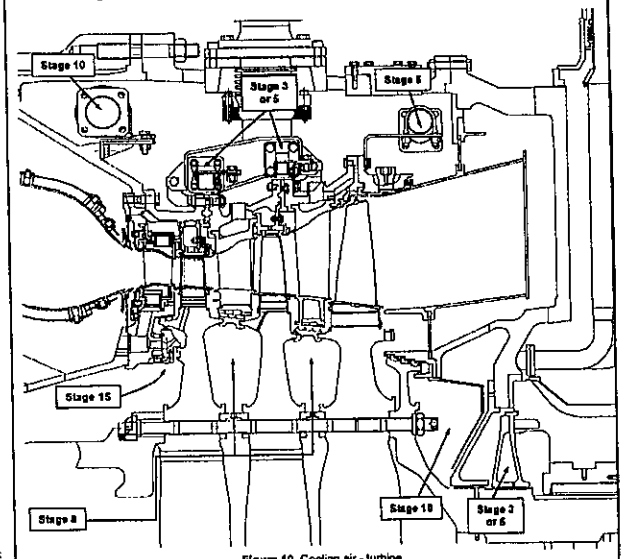


Figure 10, Cooling air - turbine

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third persons without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

Components

- Compressor inlet guide vane actuator motor unit.
  MBA10AE005
  An AC-servo motor positions the variable compressor guide vanes via an actuator.
- Ignition system
  MBA10AV005
  The ignition box for the spark plug igniter of the combustion chamber. The spark plug is ignited by the ignition exciter.
- Axial displacement
  MBA10CG005
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.
- Axial displacement
  MBA10CG010
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.
- Key phasor
  MBA10CG015
  The key phasor detects the rotor angle during balancing.
- Axial displacement
  MBA10CG025
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.

  Rev C, Start
- Compressor inlet guide vane positioning sensor (RVDT)
  MBA10CG030
  The position of the VGV is measured with an RVDT (Rotary Variable Differential Transformer).
  Rev C, Stop
- Diff Pressure transmitter, compressor inlet
  MBA10CP005
  Diff. pressure measurements over the inlet piece for calculation of compressor inlet mass flow.
- Pressure transmitter, compressor inlet
  MBA10CP010
  Pressure level inside the inlet housing for calculation of compressor inlet mass flow.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third persons without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure.
  MBA10CP015
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure.
  MBA10CP016
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

  Pressure transmitter, compressor discharge pressure.
  MBA10CP017
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Pressure transmitter, combustor
  MBA10CP030
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the combustion chamber.

- Pressure transmitter, front face disc 1
  MBA10CP035
  The transducer is continuously monitoring the pressure upstream of turbine disc 1 to ensure cooling air feed to turbine blade 1.

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP040
  Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP041
  Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP042
  Diff pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.

- Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP045
  The transducer is continuously monitoring the over pressure in the turbine exhaust. It is used for calculating the T5 (turbine inlet temp).

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP050
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP055
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 007 0474-B 00-03 MS Word 97

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP060
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

- Diff Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP065
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP070
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP075
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP085
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP090
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP095
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Flame detector
  MBA10CQ005
  The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation.

- Flame detector
  MBA10CQ010
  The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation.

- Speed transducer
  MBA10CS005
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).

- Speed transducer
  MBA10CS010
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).

- Speed transducer
  MBA10CS015

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 007 0474-B 00-03 MS Word 97

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer
  MBA10CS020
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer
  MBA10CS030
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT005
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT010
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT015
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT020
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.

- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT025
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

  Rev C, Start

- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT026
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT027
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)
  Rev C, Stop

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 007 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT030
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT031
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT032
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT035
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. The transmitter indicates the function of the external stator cooling.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT040
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT045
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT050
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT055
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT060
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 007 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, between turbine stator and turbine casing
  MBA10CT065
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the cavity between the turbine stator and the turbine casing.
- Temperature transmitter, vane inner shroud
  MBA10CT070
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.
- Temperature transmitter, vane inner shroud
  MBA10CT080
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.
- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT090
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.
- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT095
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT100
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT105
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT110
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT115
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 067 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT120
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT125
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT130
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT135
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT140
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT145
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT150
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT155
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 067 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT160
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT165
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT170
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT175
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY005
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY010
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY015
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY020
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY025
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.
- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY030
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 067 0474-B 00-03 MS Word 97

- Air flow, calculated
  MBA10FF900
  Calculated compressor inlet mass flow based on dP measurements.
- Calculated pressure, compressor outlet pressure
  MBA10FP901
  Median of measurements in the compressor outlet.
- Calculated temperature, turbine stator ring
  MBA10FT900
  Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.
- Calculated temperature, compressor outlet
  MBA10FT901
  If one thermocouple differs more than set value from the median of MBA10CT030, MBA10CT031 and MBA10CT032 or the thermocouple failure it is set to 0° C.
- Calculated temperature, turbine stator ring
  MBA10FT905
  Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.
- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT910
  Average of measurements in the turbine exhaust.
- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT911
  Maximum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.
- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT912
  Minimum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.

Rev C, Start
- Calculated temperature, compressor inlet
  MBA10FT915
  Average of measurements in the compressor inlet.

Rev C, Stop

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 067 0474-B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse.

Test instrumentation

- Connection for test instrumentation, compressor outlet.
  MBA10CU301
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.
  MBA10CU302
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.
  MBA10CU303
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.
  MBA10CU304
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU701
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU702
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU703
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU704
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU705
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU706
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU707
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU708
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

This document is issued in Pulse.

FUNCTION

Start up

The start up procedure is described below:

- Start of ventilation and lubrication oil system.
- Start of start motor to purge speed 1500 rpm.
- Wait for purge time to expire (time dependant on stack/boiler volume
- At ignition, gas is fed to burner #26 where the spark plug ignites the gas. When the ignition flame is indicating, fuel is fed to the all the burners for main ignition.
- When main ignition is indicating, acceleration to idle speed, 6600 rpm, is started. Both the start motor and the fuel firing is contributing to the acceleration. At 5600 rpm the start motor is switched off. During run-up the bleed valves will close.
- At idle speed the unit is synchronized.
- The start up is finalised when the generator is synchronised and minimum continuous load is obtained.

Continuous operation

Above 50% load, the extraction air from compressor stage 3 is no longer sub atmospheric, and the valves are therefore open. The gas turbine speed is constant independent of load and within the permitted ambient conditions there is no flat rated output. The position of the compressor inlet guide vane (IGV) at full load is dependent on ambient conditions, nominal open below +30° C and continuously closed above.
The load is varied by controlling the compressor IGV, firing temperature and turbine exit temperature. The first step in load decrease is to close the compressor IGV, maintaining the firing temperature until maximal permitted turbine exit temperature is reached. At ambient above +30° C this situation occurs at full load. The next step is to continue closing the IGV until it is fully closed, maintaining the turbine exit temperature by decreasing the firing temperature. The third and final step is to further decrease the firing temperature keeping the IGV fully closed. Load increase is performed in the same way but in opposite order.

The gas turbine speed and load is operated from the automatic control by means of the amount of fuel entering the combustion chamber and the guide vane control. The control input is among other the power demand and ambient air conditions.

Turbine stop

When shutting down the combustor, the gas turbine speed slowly decreases until reaching the set barring speed of the electric starting motor (600 rpm). Barring is then continued for 18 hours, so the gas turbine is cooled down. After this, the starting motor is stopped and the turbine is brought to standstill.

Barring

Barring at 600 rpm will occur after a turbine trip or turbine stop. Barring must be done otherwise the rotor and stator will have different temperature gradients. This can cause the rotor to get stuck. Barring will continue for 18 h at 600 rpm, but the gas turbine can be restarted any time during the barring.

This document is issued in Pulse.

If the barring at 600 rpm is not started due to a failure and the rpm decreases to below 50 rpm within 10 minutes the gas turbine has to cool down for 40h before restarting. This is known as barring block/starting block.

Stand still

The turbine should be handled acc. to packing/stand still instructions. See document 1CS26792 (GTI doc. W980026E) –GT Storage and preservation

DISTURBANCES

Gas turbine trip

A gas turbine trip interrupts the fuel flow to the gas turbine. The gas turbine speed decreases until the rpm is less than 700, after that the gas turbine can be restarted. If not a restart is performed the gas turbine will start barring at 600 rpm. The gas turbine can be restarted any time during the barring.

Generator breaker trip

A generator breaker trip opens the generator breaker, the turbine continues in operation at idle speed and no load.

Loss of power supply

Loss of AC supply to the unit trips the gas turbine. As the power supply to the lube oil system is continuous in case of an AC supply failure, this event does not affect the safe supply of bearing oil. The electrical starting system is fed directly from the grid and is only affected if the grid voltage is lost.

System faults

If there are any damages on combustor, turbine, compressor or bearings, the system may not be started or has to be shut down.
Also the start up procedure may be interrupted if a combustion chamber fault occurs.
If the bleed valves has been locked in closed- or open position the start up is interrupted.
The faults which are supervised by alarms and shutdown procedures are listed in the alarm and trip list.

Other faults

The gas turbine is dependent of its auxiliary systems for proper function. These are the ignition fuel, the main fuel, the pilot fuel, the lube oil, the starting system, the cooling/sealing air and the instrument air. Faults in any of these systems may restrict or interrupt continued start up or operation.

This document is issued in Pulse.

TECHNICAL SPECIFICATION

Design criteria and standards

- Direction of shaft rotation — Clockwise looking contra flow

Dimensioning data

- Pressure ratio — 19,6:1 at ISO-conditions
- Nominal speed — 6 600 rpm
- Rated flow — 134 kg/s

Installation

The gas turbine is mounted on a single foundation frame next to the auxiliary systems in which the lube oil tank is integrated. The front face of the gas turbine, opposite to the auxiliary systems has been design especially for easy access during inspection.
As the different sections of the gas turbine is built up as removable modules, this also permits easy access and fast simple maintenance.

Component data

Rotor weight (incl. blades)	7660 kg
Engine weight	28375 kg

This document is issued in Pulse.

Index of components

MBA10AE005
IGV 12
MBA10AV005
Ignition system 12
MBA10CG005
Axial displacement 12
MBA10CG010
Axial displacement 12
MBA10CG015
Key phasor 12
MBA10CG025
Axial displacement 12
MBA10CG030
IGV position 12
MBA10CP005
Diff. Pressure compressor inlet 12
MBA10CP010
Pressure compressor inlet 12
MBA10CP015
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP016
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP017
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP030
Pressure combustor chamber 13
MBA10CP035
Pressure disc 1 13
MBA10CP040
Diff. Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP041
Diff. Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP042
Diff Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP045
Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP050
Surge protection 13
MBA10CP055
Surge protection 13
MBA10CP060
Surge protection 14
MBA10CP065
Diff. press air intake 14
MBA10CP070
Diff. press air intake 14
MBA10CP075
Diff. press air intake 14
MBA10CP085
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CP090
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CP095
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CQ005
Flame detector 14
MBA10CQ010
Flame detector 14
MBA10CS005
Rotor speed 14
MBA10CS010
Rotor speed 14
MBA10CS015
Rotor speed 14
MBA10CS020
Rotor speed 15
MBA10CS030
Rotor speed 15
MBA10CT005
Temp. bearing 1 radial 15
MBA10CT010
Temp. bearing 1 radial 15
MBA10CT015
Temp. bearing 1 thrust 15
MBA10CT020
Temp. bearing 1 thrust 15
MBA10CT025
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT026
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT027
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT030
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT031
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT032
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT035
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT040
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT045
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT050
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT055
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT060
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT065
Temp. turbine casing 16
MBA10CT070
Temp. vane seal stage 2 17

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

This document is issued in Pulse.

MBA10CT080
Temp. vane seal stage 2 17
MBA10CT090
Temp. bearing 2 17
MBA10CT095
Temp. bearing 2 17
MBA10CT100
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT105
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT110
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT115
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT120
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT125
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT130
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT135
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT140
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT145
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT150
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT155
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT160
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT165
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT170
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT175
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT900
Temp. average stator ring 1-2 20
MBA10FT905
Temp. average stator ring 2-3 20
MBA10FT910
Temp. average turbine exhaust 20
MBA10FT911
Max to average turbine exhaust temp 20
MBA10FT912
Min to average turbine exhaust temp 20
MBA10CY005
Vibration bearing 1 19
MBA10CY010
Vibration bearing 2 19
MBA10CY015
Vibration bearing 2 19
MBA10CY020
Vibration bearing 2 19
MBA10CY025
Vibration bearing 1 19
MBA10CY030
Vibration bearing 1 19
MBA10FF900
Inlet mass flow 19
MBA10FP901
Pressure compressor outlet 19
MBA10FT901
Temp. compressor outlet 20
MBA10FT915
Temp. compressor inlet 20

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

ภาคผนวก ข-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัด
มลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

GTS4		HRSG 11					HRSG 12				
		NO_X	SO_2	TSP	O_2	FLOW @1 ATM 25C	NO_X	SO_2	TSP	O_2	FLOW @1 ATM 25C
		ppm	ppm	mg/m^3	%	m^3/hr	ppm	ppm	mg/m^3	%	m^3/hr
January	Min	10.07	0.00	1.72	0.00	429,337.80	18.53	0.25	1.30	13.90	271,860.20
	Max	56.78	2.60	5.48	14.35	559,717.40	32.47	0.86	1.95	14.21	314,421.60
	Avg	30.21	0.33	5.14	13.50	517,623.17	22.60	0.55	1.63	14.03	300,870.19
February	Min	28.93	1.62	5.15	13.93	338,397.40	10.64	0.00	1.21	13.70	262,547.40
	Max	55.79	2.89	5.58	14.47	555,166.30	45.55	4.48	2.96	14.35	394,142.80
	Avg	40.82	2.24	5.33	14.16	487,283.81	27.93	0.92	2.12	14.01	345,491.58
March	Min	24.02	0.77	5.10	13.86	355,054.40	25.73	0.00	0.96	13.85	263,174.80
	Max	55.48	2.86	5.41	14.27	553,345.80	44.46	0.00	7.01	14.25	387,782.60
	Avg	37.16	1.65	5.25	14.06	491,541.44	32.02	0.00	2.51	14.02	338,095.93
April	Min	5.68	0.27	5.11	13.87	298,290.70	18.73	0.00	1.51	13.75	231,806.30
	Max	58.99	1.68	5.70	14.61	536,205.20	59.11	1.81	3.44	14.53	378,908.00
	Avg	21.11	1.01	5.29	14.12	458,036.97	31.14	0.34	2.57	14.03	325,639.10
May	Min	9.62	0.00	5.13	13.81	291,043.10	16.87	0.45	0.00	13.70	250,976.60
	Max	51.64	1.63	14.02	18.27	560,001.80	36.01	2.66	12.35	14.44	382,907.30
	Avg	19.60	0.75	5.31	14.12	482,073.12	22.19	1.69	2.78	13.87	332,385.27
June	Min	13.53	0.00	5.17	13.95	347,951.80	17.16	0.17	0.00	13.74	233,636.80
	Max	42.86	1.59	5.58	14.47	554,972.90	49.39	1.20	5.47	14.47	374,851.80
	Avg	21.24	0.84	5.34	14.18	492,410.25	24.00	0.58	3.16	13.96	333,223.36
Std		**60**	**6**	**28**	-	-	**60**	**6**	**28**	-	-

ภาคผนวก ข-8

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969829-1

Sample Number 2444104-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:40	14:00	13.58	14.42	28.32	29.33	1.01
2	28 May 24	14:01	14:21	15.22	14.65	31.66	29.90	-1.75
3*	28 May 24	14:22	14:42	16.19	14.92	33.71	30.64	-3.06
4*	28 May 24	14:43	15:03	16.08	14.98	33.48	30.86	-2.62
5*	28 May 24	15:04	15:24	15.75	14.91	32.82	30.64	-2.18
6	28 May 24	15:25	15:45	15.90	15.10	33.16	31.09	-2.08
7	28 May 24	15:46	16:06	15.60	14.92	32.53	30.51	-2.02
8	28 May 24	16:07	16:27	15.48	14.87	32.23	30.42	-1.81
9	28 May 24	16:28	16:48	15.81	15.20	33.03	31.20	-1.83
10	28 May 24	16:49	17:09	15.56	15.03	32.42	30.80	-1.62
11	28 May 24	17:10	17:30	15.32	15.00	31.88	30.75	-1.13
12	28 May 24	17:31	17:51	15.37	15.03	31.95	30.80	-1.15
	Average					31.91	30.53	-1.38
	Confidence Coefficient (CC)							0.73
	Relative Accuracy (Compared with RM) (%)							6.91
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)							≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969829-1

Sample Number 2444104-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:40	14:00	0.40	0.29	0.84	0.58	-0.25
2	28 May 24	14:01	14:21	0.26	0.28	0.54	0.57	0.03
3	28 May 24	14:22	14:42	0.14	0.28	0.30	0.58	0.28
4	28 May 24	14:43	15:03	0.14	0.33	0.29	0.67	0.38
5	28 May 24	15:04	15:24	0.11	0.30	0.23	0.62	0.39
6	28 May 24	15:25	15:45	0.13	0.29	0.27	0.60	0.33
7*	28 May 24	15:46	16:06	0.11	0.34	0.24	0.69	0.46
8	28 May 24	16:07	16:27	0.13	0.34	0.26	0.69	0.43
9	28 May 24	16:28	16:48	0.14	0.33	0.30	0.68	0.39
10	28 May 24	16:49	17:09	0.14	0.35	0.30	0.73	0.43
11*	28 May 24	17:10	17:30	0.14	0.36	0.28	0.74	0.46
12*	28 May 24	17:31	17:51	0.15	0.37	0.30	0.76	0.46
	Average					0.37	0.64	0.27
	Confidence Coefficient (CC)							0.18
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 6 ppm) (%)							7.41
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 6 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969829-1

Sample Number 2444104-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	28 May 24	13:40	14:00	0.00	0.60	0.00	1.22	1.22
2*	28 May 24	14:01	14:21	0.00	0.43	0.00	0.88	0.88
3*	28 May 24	14:22	14:42	0.00	0.32	0.00	0.65	0.65
4	28 May 24	14:43	15:03	0.00	0.23	0.00	0.48	0.48
5	28 May 24	15:04	15:24	0.00	0.16	0.00	0.33	0.33
6	28 May 24	15:25	15:45	0.00	0.09	0.00	0.18	0.18
7	28 May 24	15:46	16:06	0.00	0.05	0.00	0.10	0.10
8	28 May 24	16:07	16:27	0.00	0.08	0.00	0.17	0.17
9	28 May 24	16:28	16:48	0.00	0.14	0.00	0.29	0.29
10	28 May 24	16:49	17:09	0.00	0.14	0.00	0.29	0.29
11	28 May 24	17:10	17:30	0.00	0.23	0.00	0.47	0.47
12	28 May 24	17:31	17:51	0.00	0.30	0.00	0.62	0.62
	Average					0.00	0.33	0.33
	Confidence Coefficient (CC)							0.13
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)							0.07
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969829-1

Sample Number 2444104-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	28 May 24	13:40	14:00	14.23	14.06	-0.17
2*	28 May 24	14:01	14:21	14.22	14.09	-0.13
3	28 May 24	14:22	14:42	14.22	14.13	-0.09
4	28 May 24	14:43	15:03	14.22	14.15	-0.07
5	28 May 24	15:04	15:24	14.23	14.14	-0.09
6	28 May 24	15:25	15:45	14.23	14.15	-0.09
7*	28 May 24	15:46	16:06	14.23	14.10	-0.13
8	28 May 24	16:07	16:27	14.22	14.11	-0.12
9	28 May 24	16:28	16:48	14.25	14.13	-0.12
10	28 May 24	16:49	17:09	14.23	14.12	-0.11
11	28 May 24	17:10	17:30	14.22	14.12	-0.10
12	28 May 24	17:31	17:51	14.21	14.12	-0.10
	Average			14.23	14.13	-0.10
	Confidence Coefficient (CC)					-
	Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)					0.10
	Relative Accuracy Criteria 1/ (%)					≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444109
Date Received: May 29, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009937-1

Sample Number 2444109-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter Relative Response Audit

Relative Response Audit Test Report

No Sample	Date	Time		CEMS Values		RM Values	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop	(%Opacity)	(mg/m³)	(mg/m³)	Minimum	Maximum	
1	28-May-24	13:40	14:28	1.76	2.59	0.11	-4.41	9.59	Pass
2	28-May-24	14:40	15:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
3	28-May-24	15:40	16:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
4	28-May-24	16:40	17:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
5	28-May-24	17:40	18:28	1.76	2.59	0.32	-4.41	9.59	Pass

Remark: -Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
-K-Factor =336
-Emission limit 28 mg/m3 from Environmental Impact Assessment Report of Gulf TS4 Co., Ltd.

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

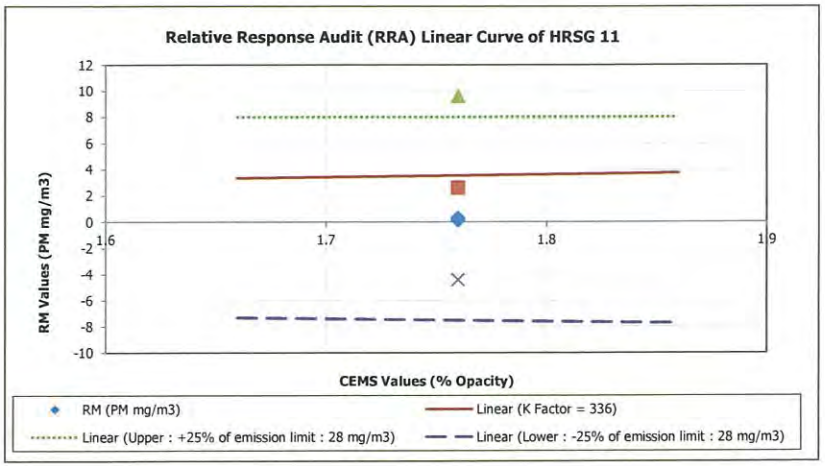
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444109
Date Received: May 29, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009937-1

Sample Number 2444109-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter Relative Response Audit



Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

13431-61/ EMAIL S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:00	13:20	10.58	11.79	20.96	22.21	1.25
2	28 May 24	13:21	13:41	11.01	12.28	21.91	23.20	1.29
3	28 May 24	13:42	14:02	11.40	12.77	22.68	24.10	1.42
4	28 May 24	14:03	14:23	11.54	13.01	22.98	24.55	1.57
5	28 May 24	14:24	14:44	11.44	13.11	22.83	24.74	1.92
6	28 May 24	14:45	15:05	11.42	13.23	22.80	25.01	2.21
7	28 May 24	15:06	15:26	11.33	13.23	22.64	25.04	2.39
8	28 May 24	15:27	15:47	11.33	13.31	22.64	25.22	2.58
9	28 May 24	15:48	16:08	11.19	13.16	22.32	24.90	2.59
10*	28 May 24	16:09	16:29	10.90	13.05	21.75	24.70	2.95
11*	28 May 24	16:30	16:50	10.92	13.14	21.82	24.88	3.06
12*	28 May 24	16:51	17:11	10.97	13.09	21.86	24.73	2.86
	Average					22.42	24.33	1.91
	Confidence Coefficient (CC)							0.42
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)							3.89
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:00	13:20	0.26	0.27	0.52	0.52	-0.01
2	28 May 24	13:21	13:41	0.27	0.26	0.54	0.49	-0.05
3	28 May 24	13:42	14:02	0.27	0.25	0.54	0.46	-0.07
4	28 May 24	14:03	14:23	0.27	0.23	0.54	0.43	-0.11
5	28 May 24	14:24	14:44	0.29	0.25	0.57	0.47	-0.11
6	28 May 24	14:45	15:05	0.31	0.26	0.61	0.48	-0.13
7	28 May 24	15:06	15:26	0.32	0.26	0.64	0.48	-0.15
8	28 May 24	15:27	15:47	0.33	0.24	0.66	0.46	-0.20
9	28 May 24	15:48	16:08	0.34	0.25	0.68	0.47	-0.21
10*	28 May 24	16:09	16:29	0.37	0.26	0.73	0.50	-0.24
11*	28 May 24	16:30	16:50	0.37	0.23	0.75	0.44	-0.31
12*	28 May 24	16:51	17:11	0.36	0.25	0.72	0.47	-0.25
	Average					0.59	0.47	-0.11
	Confidence Coefficient (CC)							0.05
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 6 ppm) (%)							2.76
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 6 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969825-1

Sample Number 2444105-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	28 May 24	13:00	13:20	0.00	0.57	0.00	1.07	1.07
2*	28 May 24	13:21	13:41	0.00	0.57	0.00	1.07	1.07
3*	28 May 24	13:42	14:02	0.00	0.54	0.00	1.03	1.03
4	28 May 24	14:03	14:23	0.00	0.51	0.00	0.95	0.95
5	28 May 24	14:24	14:44	0.00	0.54	0.00	1.01	1.01
6	28 May 24	14:45	15:05	0.00	0.52	0.00	0.98	0.98
7	28 May 24	15:06	15:26	0.00	0.52	0.00	0.98	0.98
8	28 May 24	15:27	15:47	0.00	0.53	0.00	1.00	1.00
9	28 May 24	15:48	16:08	0.00	0.54	0.00	1.02	1.02
10	28 May 24	16:09	16:29	0.00	0.52	0.00	0.99	0.99
11	28 May 24	16:30	16:50	0.00	0.51	0.00	0.97	0.97
12	28 May 24	16:51	17:11	0.00	0.52	0.00	0.99	0.99
	Average					0.00	0.99	0.99
	Confidence Coefficient (CC)							0.02
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)							0.15
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 13, 2024
Report Number : 2969825-1

Sample Number 2444105-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	28 May 24	13:00	13:20	13.89	13.52	-0.36
2	28 May 24	13:21	13:41	13.92	13.54	-0.38
3	28 May 24	13:42	14:02	13.92	13.54	-0.38
4*	28 May 24	14:03	14:23	13.92	13.53	-0.39
5*	28 May 24	14:24	14:44	13.93	13.54	-0.40
6*	28 May 24	14:45	15:05	13.94	13.55	-0.39
7	28 May 24	15:06	15:26	13.94	13.56	-0.39
8	28 May 24	15:27	15:47	13.95	13.56	-0.38
9	28 May 24	15:48	16:08	13.93	13.55	-0.38
10	28 May 24	16:09	16:29	13.93	13.56	-0.38
11	28 May 24	16:30	16:50	13.95	13.56	-0.38
12	28 May 24	16:51	17:11	13.93	13.54	-0.38
	Average			13.93	13.55	-0.38
	Confidence Coefficient (CC)					-
	Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)					0.38
	Relative Accuracy Criteria 1/ (%)					≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Sathapron Thakarw

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444110
Date Received: May 28, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009935-1

Sample Number 2444110-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter Relative Response Audit

Relative Response Audit Test Report

No Sample	Date	Time		CEMS Values		RM Values	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop	(%Opacity)	(mg/m³)	(mg/m³)	Minimum	Maximum	
1	28-May-24	13:00	13:48	3.58	3.03	0.24	-3.97	10.03	Pass
2	28-May-24	13:55	14:43	3.52	2.97	0.11	-4.03	9.97	Pass
3	28-May-24	14:50	15:38	3.43	2.90	0.12	-4.10	9.90	Pass
4	28-May-24	15:45	16:33	3.33	2.81	0.46	-4.19	9.81	Pass
5	28-May-24	16:40	17:28	3.51	2.97	0.35	-4.03	9.97	Pass

Remark: -Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
-K-Factor =191
-Emission limit 28 mg/m3 from Environmental Impact Assessment Report of Gulf TS4 Co., Ltd.

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

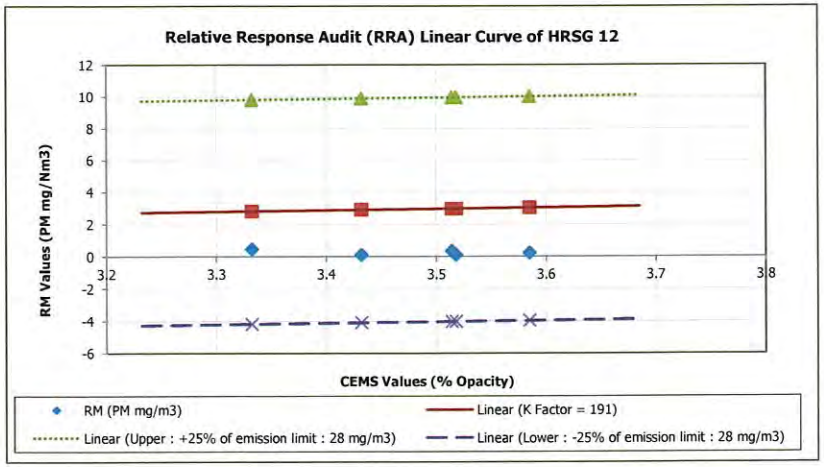
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444110
Date Received: May 28, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009935-1

Sample Number 2444110-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter Relative Response Audit



Sampled By : Sathapron Thakarw

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

13431-61/ EMAIL S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

ภาคผนวก ข-9

ขั้นตอนการควบคุมมลพิษจากปล่องระบายอากาศ

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

HRSG Emission Control

AM-SPP-WI-OPT-08

ผู้ทบทวน		ผู้อนุมัติ
[redacted]		
Shift Leader วันที่ 02 DEC 2020	Operation Manager วันที่ 04 DEC 2020	Operation Manager วันที่ 04 DEC 2020

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	รณกร	1 มกราคม 2564	-	5	เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันของโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ ฯ	ทบทวนใหม่ทั้งหมด และประกาศใช้เพื่อเป็นวิธีปฏิบัติงาน

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. จุดประสงค์

- เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนเดินเครื่องโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วนและปลอดภัย ต่อบุคลากรและเครื่องจักร

2. ขอบเขต

- วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

- บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ
- พนักงาน หมายถึง บุคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

4. ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.2 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.3 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.4 หน่วยงานซ่อมบำรุง รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร

4.5 วิศวกรซ่อมบำรุง รับผิดชอบตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร

5. ความถี่ในการปฏิบัติ

- จดบันทึกและตรวจสอบทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานกะ ลงในแบบฟอร์ม AM-SPP-FW-OPT-04-01 Operation Log Sheet CCR

6. วิธีการปฏิบัติงาน

6.1 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนด

6.1.1 System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status)การทำงานของ CEMs

6.1.2 Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NOx, SO2, TSP และ O2 โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NOx, SO2, TSP และ O2 จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกันจากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

6.2 การตรวจสอบการส่งค่าออนไลน์ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.2.1 ตรวจสอบค่าออนไลน์ในเว็บไซท์ http://ccms.diw.go.th/ccms/Route/backend

6.2.2 ตรวจสอบค่าในระบบ โดยค่าล่าสุดจะต้องไม่ช้าเกินกว่าเวลาปัจจุบันไม่เกิน 1 ชั่วโมง

6.3 แนวทางในการปฏิบัติกรณีค่าคุณภาพทางอากาศเกินที่กำหนดหรือไม่อัพเดตในระบบ Online

6.3.1 กรณีค่าคุณภาพอากาศเกินที่กำหนด

6.3.1.1 Shift Leader ทำการเพิ่ม หรือ ลดกำลังการผลิตของ GT

6.3.1.2 Shift Leader ออก Notification และแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือวัด

6.3.1.3 Shift Leader แจ้งหน่วยงาน EHS เพื่อแจ้งข้อมูลกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.3.2 กรณีค่าไม่อัพเดตในระบบ Online

6.3.2.1 เปิดโปรแกรม DBExport

6.3.2.2 ดูสถานะ Server ที่ใช้ส่งค่าให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องเป็นสีเขียวแสดงว่าสถานะปกติ กรณีสถานะเป็นสีแดง แสดงว่า Server ของบริษัทใช้งานไม่ได้ ให้แจ้ง EHS และแจ้งทางหน่วยงานซ่อมบำรุง เพื่อตรวจสอบ

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- ควบคุมค่า HRSG Emission Control ตามมาตรการที่ระบุใน EIA(Environmental Impact Assessment) กำหนด

8. เอกสารอ้างอิง

- ตามประกาศ EIA ของแต่ละโรงไฟฟ้า

9. บันทึก

- AM-SPP-FW-OPT-03-01 Operation Log Sheet CCR

คณะผู้จัดทำ

1. นาย ก้องเกียรติ อินทเจียด Assistant SVP I - Asset Management (SPPs1)
2. นาย รุ่งชัย เธียรพีรียะ GBL&GBP Operation Manager
3. นาย ทิศิษฐ์ นาคสุข GNK2 Operation Manager
4. นาย จรินทร์ จันทร์เพ็ญ GTLC Operation Manager
5. นาย เสกสันต์ สายชำนิ GKP1&2 Operation Manager
6. นาย ชาญวิทย์ เจียมเกาะ GNPM Operation Manager
7. นาย นิทัศ วงศ์ศิลป์ GNNK Operation Manager
8. นาย วิทยา วิเวกแว่ว GNLL Operation Manager
9. นาย ศุภฤกษ์ ตระการกุลชัย GCRN Operation Manager
10. นาย ศุภสิทธิ์ แดงกำ GVTP Operation Manager
11. นาย ณรงค์ศักดิ์ ศรีชมภู GTS1&2 Operation Manager
12. นาย พงษ์ศักดิ์ รำพรรณ์ GTS3&4 Operation Manager
13. นาย นพดล เงินโสม GNC Operation Manager
14. นาย ธนินท์ธร ชูรอด GNLL2 Operation Manager
15. นาย ธีระพงษ์ ผ่องแผ้ว GNRV1&2 Operation Manager

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข-10

เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑ ๕ ๘ ๙ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๔๗๔ ลงรับวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่[redacted] ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ผลิตไอน้ำ และผลิตน้ำเย็น ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๒๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๐๑ ๖๒๗๐-๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นาง[redacted]

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นาย[redacted]			✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	น[redacted]		✓	
๒	น[redacted]ติ		✓	

<u>หมายเหตุ</u> ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๐๓๙๘ ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

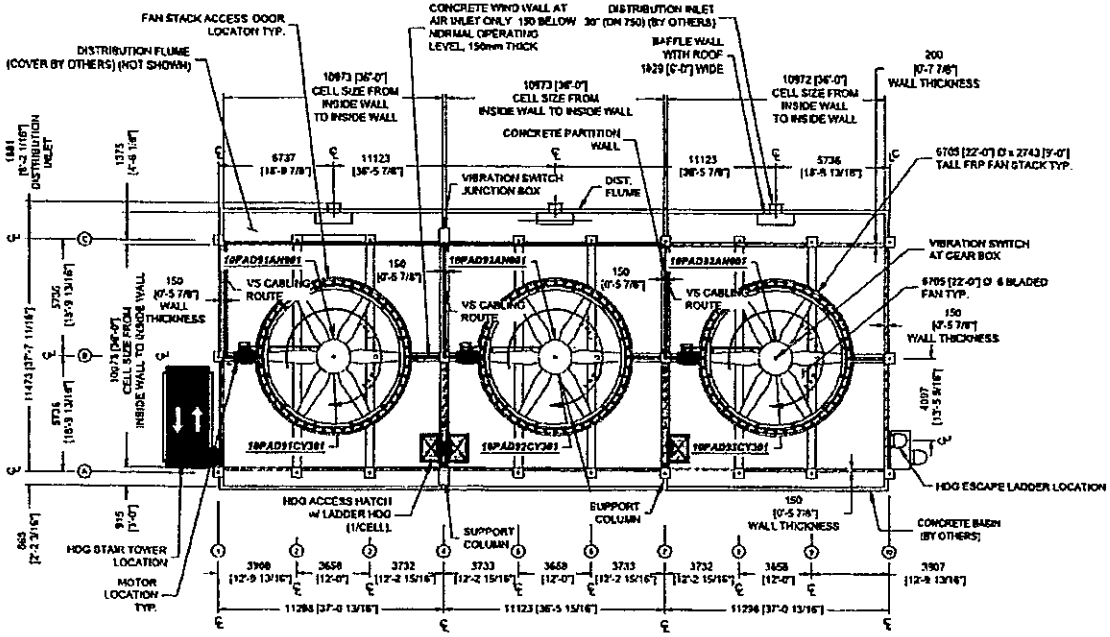
ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

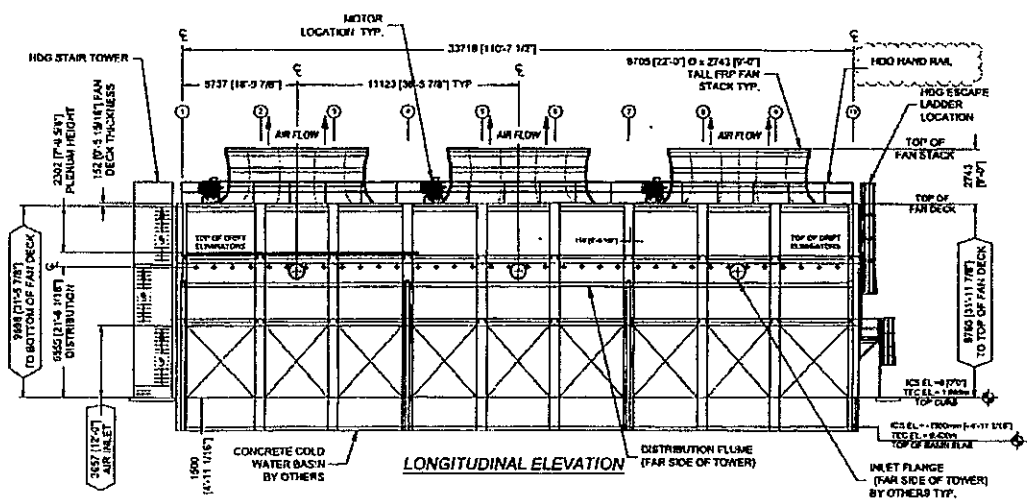
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก ข-11

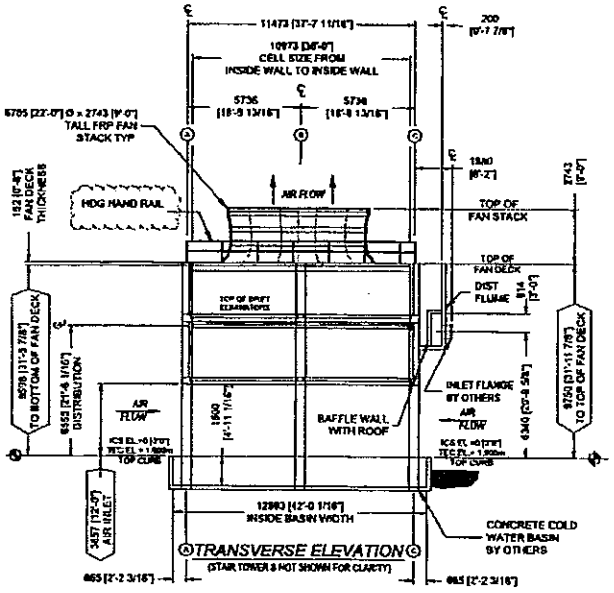
เอกสารการออกแบบใบพัดของหอหล่อเย็น



PLAN VIEW



LONGITUDINAL ELEVATION



TRANSVERSE ELEVATION

INDUSTRIAL COOLING SOLUTIONS, INC.

MODEL: 3CFC-363832-22

FAN: 6705 [22'] Ø FAN, 6 BLADES & 6705 [22'] Ø x 2743 [9'-0"] TALL FRP FAN STACK

MOTOR: 110KW = 400V, 50Hz, 3Ph, 1485 RPM, TEFC, ENCLOSER- IP55, TERMINAL BOX: IP54

COOLING TOWER PERFORMANCE:

CAPACITY (M³/HR): 7,341.10 M³/HR NORMAL DESIGN

INLET WATER TEMPERATURE (°C): 43.6 DESIGN

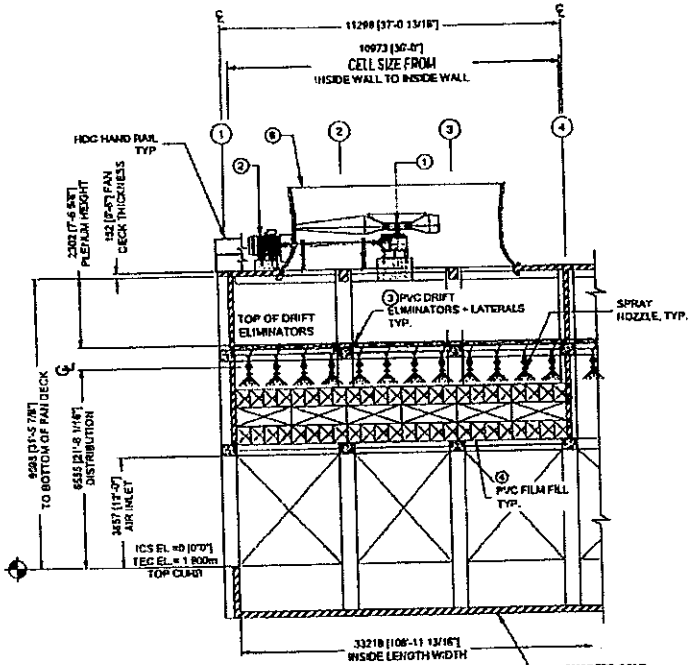
OUTLET WATER TEMPERATURE (°C): 33.7 DESIGN

INLET AIR WET BULB TEMPERATURE (°C): 28.7 DESIGN

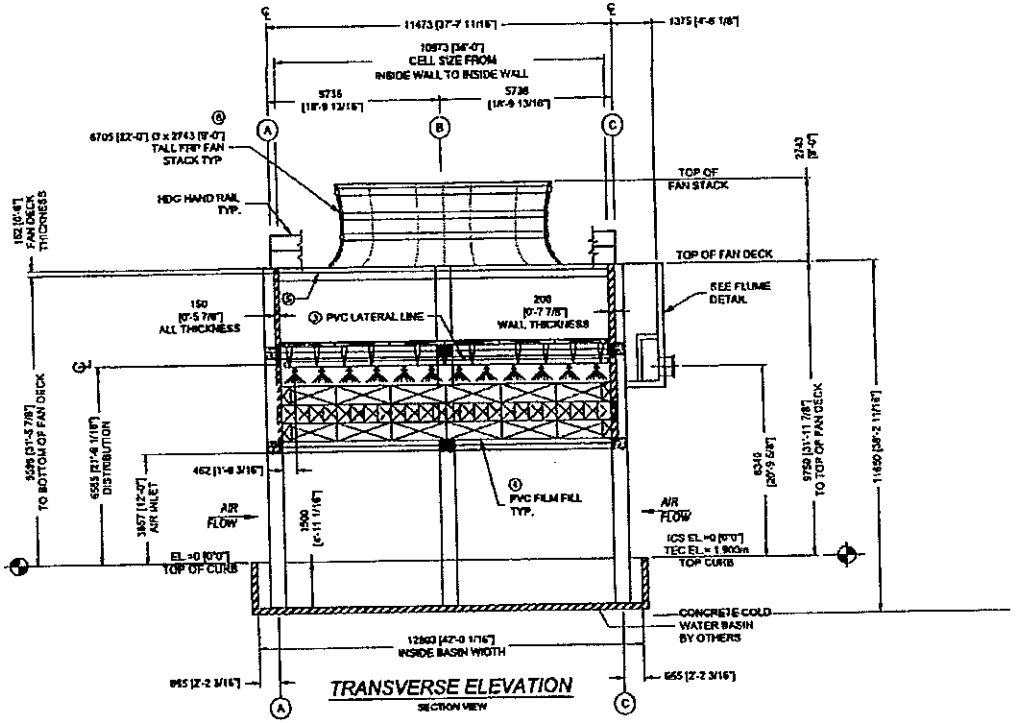
PUMP HEAD (M): 8.08 M ABOVE TOP OF BASIN CURB.

NOTES:

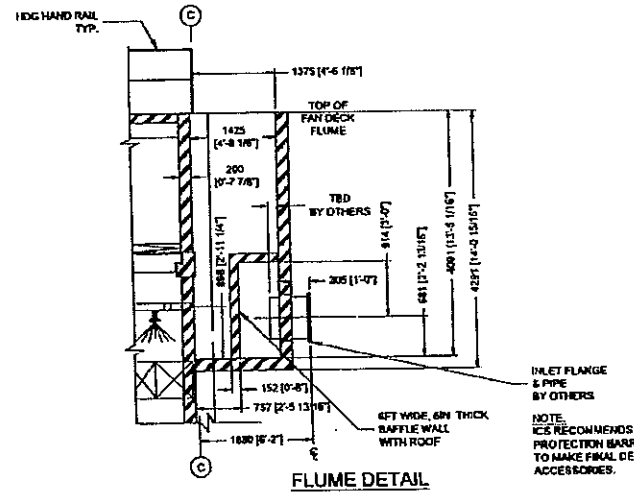
1. CIVIL DESIGN BY OTHERS.
2. ALL CONCRETE COLUMN AND BEAM SIZES ARE TO BE VERIFIED BY OTHERS.
3. ALL HARDWARE TO BE HOT DIP GALVANIZED (HDG)
4. THICKNESS OF ALL WALLS INCLUDING PERIMETER WALLS TO BE ADVISED BY OTHERS WHILE MAINTAINING INNER CELL DIMENSIONS.
5. PERIMETER COLUMNS TO BE FLUSH WITH INSIDE SURFACE OF CELL WALLS
6. ALL DIMENSIONS MARKED ⊏⊐ ARE ESSENTIAL TO THE THERMAL DESIGN.
7. CONCRETE BASIN & CONCRETE CIVIL SUPER STRUCTURE BY OTHERS. DIMENSIONS TO BE ADVISED FOR ICS REVIEW TO SUIT ICS SUPPLIED EQUIPMENT.



LONGITUDINAL ELEVATION



TRANSVERSE ELEVATION
SECTION VIEW



FLUME DETAIL

NOTE.
ICS RECOMMENDS STEEL PIPE WITH LEAK PROTECTION BARRIER AROUND PIPE. TOYO TO MAKE FINAL DECISION ON PIPE AND ACCESSORIES.

NOTES:

1) LOADS ARE PER CELL AND IN 1 TON = 1,000 Kg=2204Lb

2) LOADS FROM THE TABLE PER ELEVATION VIEWS.

3) WIND & SEISMIC LOADS BY OTHERS.

4) WIND WALL TO EXTEND 305 [12'-0"] BELOW WATER OPERATING LEVEL.

5) DETAILS OF CIVIL ENGINEERING BY OTHERS

NO.	VERTICAL LOADS PER CELL	DEAD LOAD (TON)	OPERATING LOAD (TON)	DEAD + OPERATING LOAD (TON)	LIVE LOAD (kg/m²)
①	GEARBOX + FAN + SUPPORT + 1/2 OF SHAFT	2.019	0.930	2.949	–
②	MOTOR + SUPPORT + 1/2 OF SHAFT + CPL. GUARD	1.528	–	1.528	–
③	DISTRIBUTION SYSTEM + DRIFT ELIMINATORS (DISTRIBUTED LOAD)	1.838	3.460	5.298	–
④	FILL + WATER	5.733	12.348	18.082	–
⑤	UNIFORM LIVE LOAD ON ROOF FOR MAINTENANCE	–	–	–	300 Kg/m²
⑥	FRP FAN STACK TOTAL WEIGHT	0.924	–	0.924	–

Project Title : Prepd. Document No : Page No.: 1 OF 1

ภาคผนวก ข-12

หนังสืออนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร)

ที่ WHAUP-HESIE.OP.205/2560

24 มิถุนายน 2560

เรื่อง อนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร)

เรียน คุณ[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ยื่นคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสียเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เพื่อใช้ระบายน้ำเสียจากโรงไฟฟ้า ณ แปลงที่ดิน B.18-2 ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น โดยมีเงื่อนไขว่าในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจะต้องตั้งอยู่ภายในเขตรั้วของโรงงานและจะต้องมีคันกักเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหาย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานชุดเชื่อมต่อระบบในเขตพื้นที่สาธารณูปโภคโครงการ จะต้องยื่นขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อน <u>สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 033-010</u>

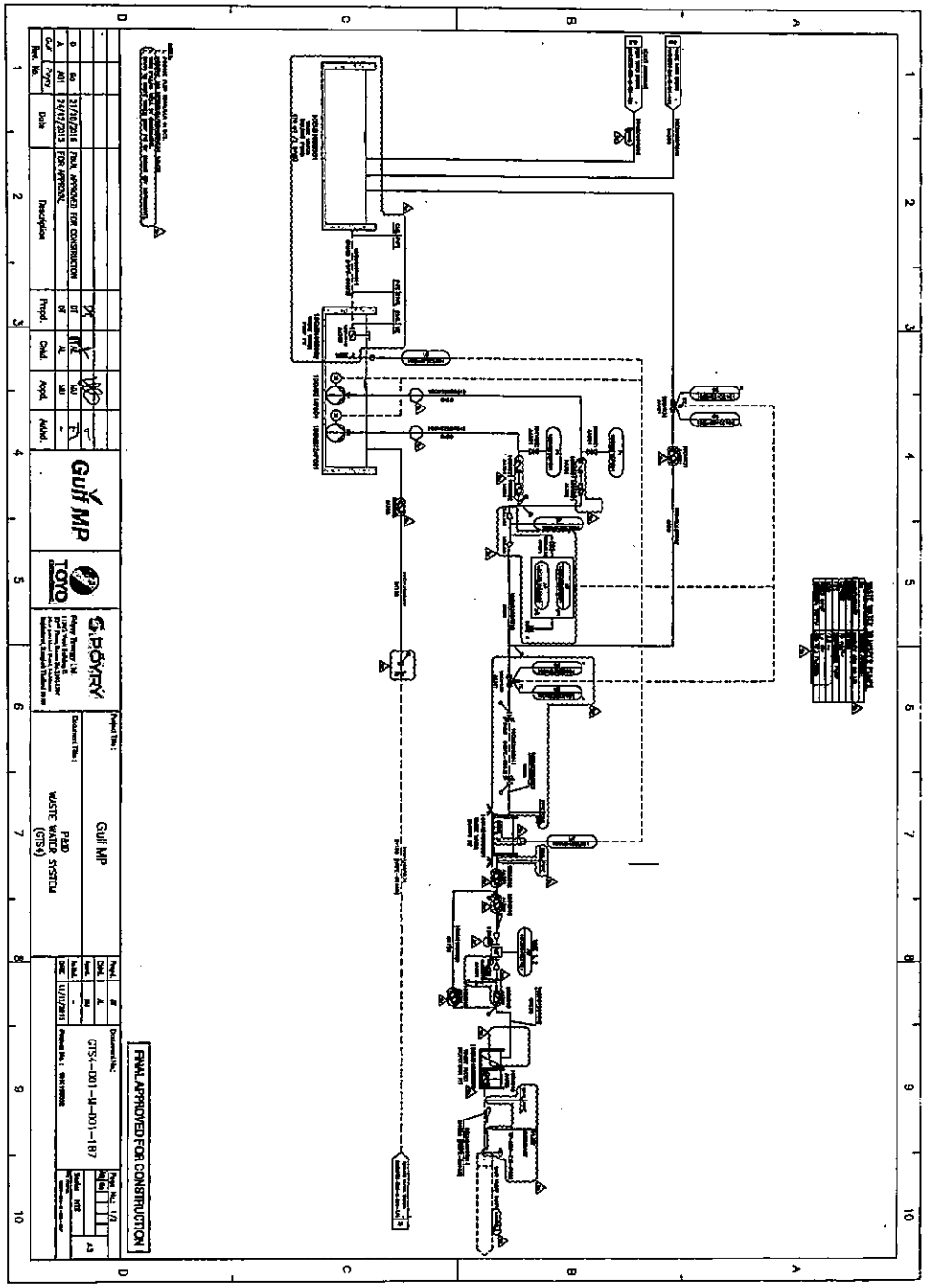
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP /A.OMS/ OMW

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เลข. 0107559000401
WHA Utilities and Power Public Company Limited
24th Floor, UM Tower, 9/241-242 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719 9559 Fax. +66 (0) 2 717 2128, www.wha-up.com



ที่ WHAUP-HESIE.OP.206/2560

24 มิถุนายน 2560

เรื่อง อนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ Cooling Water Blowdown (ประเภทถาวร)

เรียน คุณ[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ยื่นคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เพื่อใช้ระบายน้ำเสียจาก Cooling Tower Blowdown ของโรงไฟฟ้า ณ แปลงที่ดิน B.18-2 ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น โดยมีเงื่อนไขว่า ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจะต้องตั้งอยู่ภายในเขตรั้วของโรงงาน ติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำประเภท Magnetic Type และสอบเทียบมาตรวัดปีละ 1 ครั้ง พร้อมส่งรายงานการสอบเทียบให้ทางนิคมฯ รับทราบ และจะต้องมีคันกักเก็บน้ำเสียสูงอย่างน้อย 20 เซนติเมตร หรือจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่เก็บได้สะดวก

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหาย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานขุดเชื่อมต่อระบบในเขตพื้นที่สาธารณูปโภคโครงการ จะต้องยื่นขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 038-950475-6

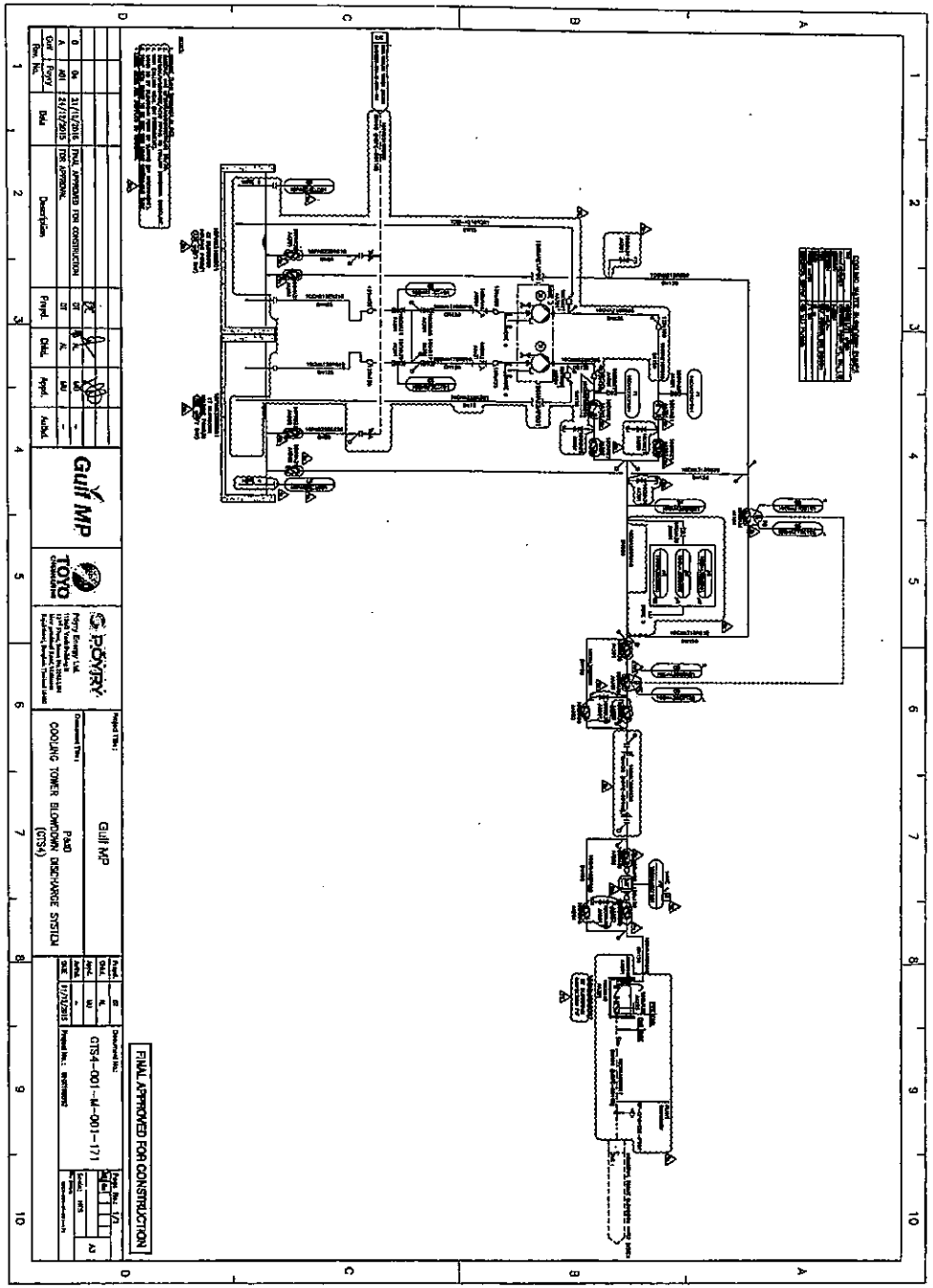
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP /A.OMS/ OMW

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เลข. 0107559000401
WHA Utilities and Power Public Company Limited
24th Floor, UM Tower, 9/241-242 Ramkhomhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719 9559 Fax. +66 (0) 2 717 2128, www.wha-up.com



ภาคผนวก ข-13

หนังสือแจ้งความพร้อมใช้งานระบบ Online Monitoring
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายจากหอหล่อเย็น

Gulf TS4

ที่ GTS4 O 1118/175

วันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2561

เรื่อง แจ้งความพร้อมใช้งานระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

เรียน ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ("บริษัทฯ") ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด 1 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยได้มีมาตรการกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) โดยทางบริษัทฯ ได้เข้าหารือเพื่อสอบถามแนวทางในการจัดทำระบบดังกล่าวแล้วนั้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำระบบ Online Monitoring แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่ง URL สำหรับเข้าดูข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของทางโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยสามารถเข้าดูข้อมูลได้ที่ http://103.40.190.174/

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ผู้ประสานงาน : นางสา[redacted]

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เบอร์ติดต่อ[redacted]

[redacted]

3/12/61

Gulf TS4 Company Limited

11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place, 87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข-14

แนวทางการดำเนินการในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

each of these measurements Cat 1 alarms shall be annunciated at >H2, and Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1.

The DCS shall compute the CCW heat exchanger temperature drop, by subtracting the temperature after the heat exchanger from the temperature before it. (i.e. 10PGB70CT001-XQ01 minus 10PGB90CT001-XQ01.) This measurement shall be displayed in the DCS graphics using a bargraph.

If no CCW pump is running, both GTG's unload90 signals are issued, after 130 s.

14 COOLING TOWER BLOWDOWN DISCHARGE FUNCTIONAL GROUP

The cooling tower blowdown functional group serves to control and supervise transfer of blowdown water off-site. The blowdown water is drawn from one of two holding ponds, whilst the other pond is set to receive incoming blowdown water, drawn from the cooling water circuit, as described at section 11.3.2 of this document. The holding ponds are set duty/standby using a transfer switch located in the DCS graphics; the position of this transfer switch Pond1/Pond2 determines which of the 2 ponds the discharge pumps are to draw from. (In addition to determining this duty/standby arrangement from DCS, the operator shall arrange some manual valves in the plant to suit.)

In addition to the aforementioned transfer switch, the application includes two FGCs, one with two subordinate waste water pump DLCs and another with two subordinate waste water valve DLC's.

14.1 KKS codes

10PAB31CL001	-XQ01	CT BD HOLDG POND 1 LEVEL
10PAB32CL001	-XQ01	CT BD HOLDG POND 2 LEVEL
10GMA21AP001	-XB48	CT BD TRANS PP 1 FAULT
10GMA21AP001	-XB09	CT BD TRANS PP 1 REMOTE
10GMA21AP001	-XB02	CT BD TRANS PP 1 STOPPED
10GMA21AP001	-XB01	CT BD TRANSF PP 1 RUNG
10GMA21AP001	-YB11	CT BD TRAN PP 2 STRT CMD
10GMA21AP001	-YB12	CT BD TRANS PP 1 STP CMD
10GMA22AP001	-XB48	CT BD TRANS PP 2 FAULT
10GMA22AP001	-XB09	CT BD TRANS PP 2 REMOTE
10GMA22AP001	-XB02	CT BD TRANS PP 2 STOPPED
10GMA22AP001	-XB01	CT BD TRANSF PP 2 RUNG
10GMA22AP001	-YB11	CT BD TRAN PP 2 STRT CMD
10GMA22AP001	-YB12	CT BD TRANS PP 2 STP CMD
10GMA50AA101	-YB11	CT BD DISCH VLV CMND OPN
10GMA30CG101	-XB01	CT BD DISCH VLV OPEN
10GMA30CG102	-XB02	CT BD DISCH VLV CLOSED
10GMA30CQ001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH PH
10GMA30CQ002	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH CONDY
10GMA30CQ003	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH D.O.
10GMA30CT001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH TEMP
10GMA40CT001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH FLOW
10GMA31AA101	-YB11	CT BD RETN VLV CMND OPEN

10GMA31CG101	-XB01	CT BD RETURN VLV OPEN
10GMA31CG102	-XB02	CT BD RETURN VLV CLOSED
10GMA11CG201	-XB02	CT BD HOLDING POND #1 LIMIT SWITCH
10GMA12CG201	-XB02	CT BD HOLDING POND #2 LIMIT SWITCH

14.2 CT blowdown transfer pumps

The CT BD transfer pumps are controlled by FGC 10GMA21/22P001. It has two subordinate DLC's. Each time the position of the duty/standby transfer switch is changed between Pond1/Pond2, this FGC is set to manual mode; this is done to prevent inadvertent pump starting.

14.2.1 CT blowdown transfer pumps drive level control

The CT BD transfer pump DLC's are active whenever each pump's –XB09 signal is on.

- These DLC's are arranged to trip the drive served, with a Cat 1 alarm, if it's –XB48 signal is on; these trips require manual reset by the operator.
- These DLC's are arranged to prevent starting of either CT BD transfer pump whenever the duty holding pond level signal (10PAB31CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 2 LEVEL) is <S1 (minimum starting level.) This does not require manual reset.
- These DLC's are arranged to trip both CT BD transfer pumps if both discharge and return valves 10GMA30AA101 and 10GMA31AA101 are closed simultaneously, along with alerting the operator using a Cat 1 alarm. This trip requires manual reset by the operator.
- If the duty holding pond level signal (10PAB31CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01BD HOLDG POND 2 LEVEL) is <L2, both CT BD transfer pumps are to be tripped at DLC level, until the measurement >L1. This trip requires manual reset by the operator.

14.2.2 CT blowdown transfer pumps functional group control

FGC 10GMA21/22P001 can be switched between automatic and manual modes by the operator. Each time the position of the duty/standby transfer switch is changed between Pond1/Pond2, this FGC is set to manual mode. The operator shall arrange some manual valves in the plant to suit to by checking CT BD HOLDING POND #1/2 LIMIT SWITCH (KKS 10GMA11/12CG201-XB02) status (See attachment 2). This is done to prevent inadvertent pump starting.During automatic operation, FGC 10GMA21/22P001 operates according to the value of 10PAB31CL001-XQ01 CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01 CT BD HOLDG POND 2 LEVEL according to the Pond1/Pond 2 duty selector.

- Whenever the sump pit level measurement reaches >H1, the FGC shall issue an automatic start command to whichever of DLC's 10GMA21AP001 and 10GMA22AP001 has been set as duty.
  - If the duty pump has not started after 5s, the FGC shall issue an automatic start command to the standby pump, along with alerting the operator using a Cat 1 alarm message.
  - If the sump pit level measurement remains >H1 for 40s, the FGC shall issue an automatic start command to the standby pump, along with an automatic stop command to the duty pump, and alert the operator using a Cat 1 alarm message.
- If the sump pit level measurement reaches <L1, the FGC shall issue an automatic stop command to the DLC of both 10GMA21AP001 and 10GMB22AP001.

14.3 FGC CT blowdown valves

The CT BD water valves are controlled by FGC 10GMA30/31AA001. It has two subordinate DLC's.

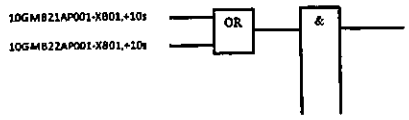
FGC 10GMA30/31AA001 can be switched between automatic and manual modes by the operator.

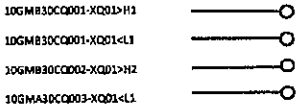
During automatic operation, FGC 10GMA30/31AA001 operates in coordination with CT BD transfer pumps 10GMA21/22AP001 and some process measurements as described below.

This FGC operates whenever one or more of the CT BD transfer pumps 10GMB21AP001/ 10GMB22AP001 is running.

- 10s after no CT BD transfer pump being running, the FGC shall send an automatic open command to return valve 10GMA31AA101. Once return valve 10GMA31AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close command to discharge valve 10GMA30AA101.
- Whenever one, or both CT BD transfer pumps has been running for 10s, signal 10GMA30CQ001-XQ01 is not(>H1 or <L1), and signal 10GMA30CQ001-XQ02 is not >H2, and signal 10GMA30CQ003-XQ01CT BD PUMPS DISCH D.O. is <L1 then the FGC shall send an automatic open signal to discharge valve 10GMA30AA101. Once discharge valve 10GMA30AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close signal to return valve 10GMA31AA101. (This logic is clarified using the sketch below.)

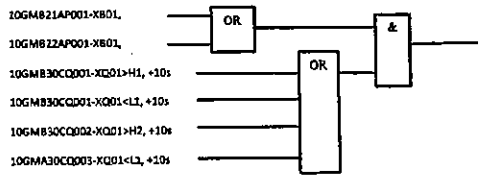
SKETCH TO CLARIFY LOGIC OF SIGNAL DESCRIBED ABOVE,





- Whenever one or both CT BD transfer pumps are running, and measurement 10GMA30CQ001-XQ01 becomes (>H1 for 10s, or <L1 for 10s) or if 10GMA30CQ001-XQ01 >H2 for 10s, or if 10GMA30CQ003-XQ01CT BD PUMPS DISCH D.O. <L1 for 10s, then the FGC shall send an automatic open command to return valve 10GMA31AA101. Once return valve 10GMA31AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close command to discharge valve 10GMB30AA101. (This logic is clarified using the sketch below.)

SKETCH TO CLARIFY LOGIC OF SIGNAL DESCRIBED ABOVE,



14.4 CT blowdown transfer system monitoring

The DCS graphics shall display Holding pond 1 level signal 10PAB31CL001 by means of a bargraph. Cat1 alarms shall be annunciated at >H2 and <L2. In addition, the >H2 signal shall be arranged to close the blowdown control valve 10PAB31AA001, as described at section 11.3 of this document.

The DCS graphics shall display Holding pond 2 level signal 10PAB32CL001 by means of a bargraph. Cat1 alarms shall be annunciated at >H2 and <L2. In addition, the >H2 signal shall be arranged to close the blowdown control valve 10PAB31AA001, as described at section 11.3 of this document.

The DCS graphics shall display waste water temperature measurement 10GMA30CT001. A Cat 2 alarm shall be annunciated at >H1.

The DCS graphics shall display the CT BD water pH measurement 10GMA30CQ001. Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1, <L1 and Cat 1 at >H2, <L2.

The DCS graphics shall display the CT BD water conductivity measurement 10GMB30CQ002. Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1, and Cat 1 at >H2.

The DCS graphics shall display the CT BD water DO measurement 10GMA30CQ003. Cat 2 alarms shall be annunciated at <L1, and Cat 1 at <L2.

The DCS graphics shall display CT BD water flow signal 10GMACF001. Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1.

15 DEMINERALIZED WATER SUPPLY FUNCTIONAL GROUP

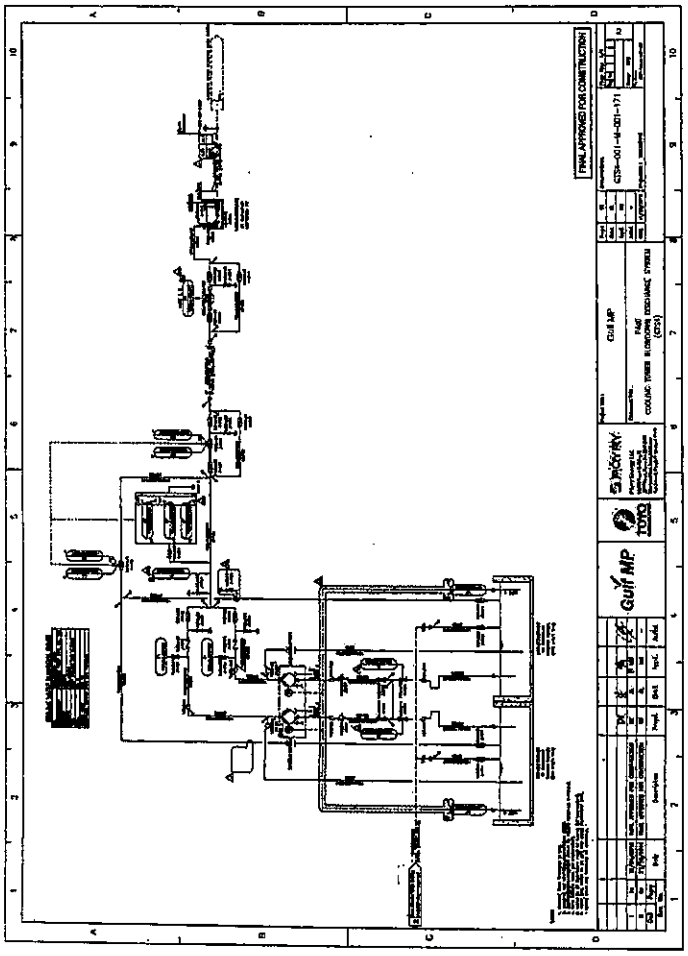
The demineralized water supply functional group serves to control and supervise storage of demineralized water, along with its supply to the demineralized water consumers.

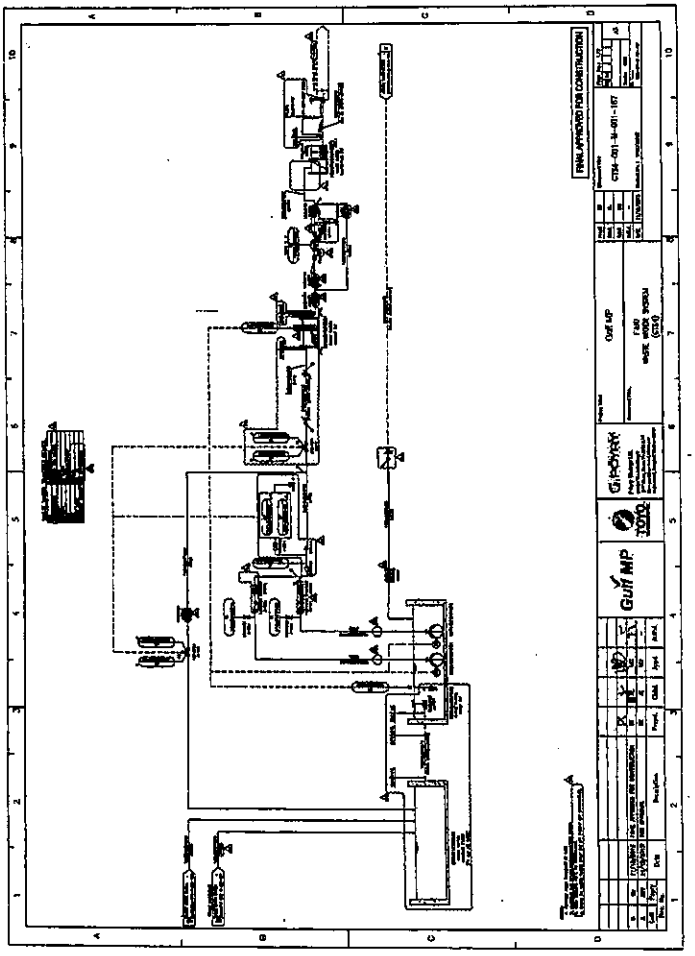
15.1 KKS codes

10GCL20AP001	-YB11	DM XFER PP 1 RUN CMND
10GCL20AP001	-YB12	DM XFER PP 1 STOP CMND
10GCL20AP001	-XB01	DM XFER PP 1 RUNNING
10GCL20AP001	-XB02	DM XFER PP 1 STOPPED
10GCL20AP001	-XB09	DM XFER PP 1 REMOTE
10GCL20AP001	-XB48	DM XFER PP 1 FAULT
10GCL30AP001	-YB11	DM XFER PP 2 RUN CMND
10GCL30AP001	-YB12	DM XFER PP 2 STOP CMND
10GCL30AP001	-XB01	DM XFER PP 2 RUNNING
10GCL30AP001	-XB02	DM XFER PP 2 STOPPED
10GCL30AP001	-XB09	DM XFER PP 2 REMOTE
10GCL30AP001	-XB48	DM XFER PP 2 FAULT
10GCL40CP001	-XC01	DW XFER W FROM GTS3 PRESS
10GCL10CL001	-XC01	DEMIN WATER TANK LEVEL
10GCL10CL101	-XC01	GTS4 DW TANK LEVEL SW L2
10GCL10CL101	-XG54	DW TANK LEVEL SW L2 (GTS3, via VnetIP)
10GHC80CP001	-XC01	P AFTER DEMIN WATER PPS
10GHC80AP001	-YB11	DW PUMP 1 RUN COMMAND
10GHC80AP001	-YB12	DW PUMP 1 STOP COMMAND
10GHC80AP001	-XB01	DW PUMP 1 RUNNING
10GHC80AP001	-XB02	DW PUMP 1 STOPPED
10GHC80AP001	-XB09	DW PUMP 1 REMOTE
10GHC80AP001	-XB48	DW PUMP 1 FAULT
10GHC70AP001	-YB11	DW PUMP 2 RUN COMMAND
10GHC70AP001	-YB12	DW PUMP 2 STOP COMMAND
10GHC70AP001	-XB01	DW PUMP 2 RUNNING
10GHC70AP001	-XB02	DW PUMP 2 STOPPED
10GHC70AP001	-XB09	DW PUMP 2 REMOTE
10GHC70AP001	-XB48	DW PUMP 2 FAULT
10GHC80CF001	-XC01	DW WATER PUMPS FLOW

15.2 Demin water transfer (from GTS3)

The GTS4 plant has no water treatment plant (WTP.) Its demin water is transferred from the GTS3 plant. The demin water transfer pumps are controlled by a FGC 10GCL20/30AP001. It has two subordinate DLC's.





ภาคผนวก ข-15

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ

SRITHONG

GULF Ta Sit 3

GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : บริษัท ศรีทอง คาร์เร้นท์

ลักษณะงานที่ทำ : พนักงานขับรถตู้กะสายศรีราชา

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : หมายเลขติดต่อ :

วันที่รับการฝึกอบรม : 23 Jan 2024 สถานที่ : GTS3&4

วิทยากร : คุณพิเชษ ศรีแสน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	นา[redacted]		✓		
2					
3					
[redacted]					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
[redacted]					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 23 JAN 2024

หลักเกณฑ์การประเมิน

- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : N[redacted] วันที่ : 23 JAN 2024

FP-SHE-09-01 Rev.01

SRI THONG

GULF Ta Sit 3

GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : บ.ศรีทอง คาร์เร้นท์

ลักษณะงานที่ทำ : นางงานขับ 3ด Day Sirocha

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : _____ หมายเลขติดต่อ : _____

วันที่รับการฝึกอบรม : 20 MAY 2024 สถานที่ : _____ GTS3&4

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		/		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
[illegible]					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 20 MAY 2024

หลักเกณฑ์การประเมิน

- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 20 MAY 2024

FP-SHE-09-01 Rev.01

ภาคผนวก ข-16

กฎระเบียบการคมนาคมและกฎความปลอดภัย
ของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

GULF

ESMS Procedure

Plant Security

Document Number:	ESMS-Sa-P-07
Area of Applicability:	Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center:	SH&E Management
Current Revision:	1
Current Revision Date:	16 July 2021

Reviewed By: [redacted]

VP – SH&E Management

Approved By: [redacted]

SVP I – Quality Assurance

GULF

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Navasuwitsawa
Revision 1 Dated 16 July 2021	Revised 1) Definitions 2) 5.2 Gate entry control 3) 5.3 Entering to production related area 4) Name of new organization (EH&S to SH&E) 5) Attachment 1 Topic 19 Added 1)Attachment 2 and Attachment 3	Suwaing Chamnansua
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		
Revision 6 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	10
7.0	ATTACHMENTS	10

GULF

1 Purpose

1.1 This procedure is to ensure the maximum security for the personnel, material, plant and equipment owned by Gulf group's (herein after refer to Gulf group's and other supplier/contractor while working in Gulf group's area.)

2 Scope

2.1 All personnel (Gulf group's employees, Employee of contractor, visitor, supplier) are requested to follow regulation described below.

3 Definitions

3.1 Production related area is the area that production process equipment and supporting utilities are located in.

3.2 Control area is the area that have to control the access of person with appropriate safety measures.

- Contractor is not allowed to access control area without PTW.
- Visitors/Vendors/Suppliers is not allowed to access control area without escorting by Gulf staff.

3.3 Restricted area is the area that have to control the access of person with appropriate safety measures and normally have the physical isolated/locked from non-related person access. All personnel have to requisite the permission before entry Restricted area.

3.4 Rest area is the area for resting e.g. rest room, canteen and office for employee

3.5 Lay down/rest area for contractor is the area designed for contractor to temporarily setup for work, lay down, rest during maintenance activity.

4 Responsibility

4.1 The Safety, Health and Environment Division (SH&E) is responsible for establishing this procedure and updating its contents.

4.2 Asset Management (AM) provides final review and approval for this procedure.

4.3 The Safety, Health and Environment Division (SH&E) shall develop and approved a list of "Authorized Person" who can distribute all related form.

4.4 Security guards are responsible to monitor, secure the company personnel, material, plant and equipment though the procedure described below; they also have to instruct and guide person contact company business and completion of all related form.

4.5 Personnel shall be knowledgeable of the requirements of this procedure and shall perform only those duties for which they are trained. They shall immediately report any discrepancies to their manager.

4.6 Managers shall ensure their employees are properly trained, know their limitations based on the training and are in compliance with the requirements of this procedure.

5 Procedure

5.1 Issue of identity card

5.1.1 Gulf group's Employees;

5.1.1.1 Employee identity card will be issued to all Gulf group's employees by human resources department on the first day of joining.

5.1.1.2 Employees after receive the employee identity card, they shall always show their ID card especially while coming, returning and while performing the work.

5.1.2 Employee of contractor

5.1.2.1 Employee of contractor who requires access to Gulf group's for performing work must pass SH&E orientation conduct by SH&E personnel by use contractor orientation request form.

5.1.2.2 Only person who passes this orientation shall get the contractor ID card.

5.1.3 Visitors/Vendors/Suppliers

Upon request, the security guard shall issue all related form. Visitors/Vendors/Suppliers require exchanging their ID card with Gulf group's visitor card and return when prior leaving Gulf group's area. Materials normally common to a power facility would be Class 2, Class 3, and Class 8.

Note; the purpose of this kind of card is for visiting, no one is allowed to perform work under visitor card.

5.2 Gate entry control

The following procedure applies to all personnel and will be enforced by the gate security guard.

5.2.1 The security guards at the main gate shall check the employee ID card of all Gulf group's employees, visitors, vendor, and suppliers as well as employee of contractor.

5.2.2 Person who enters to Gulf groups shall wear proper dress, short pan, slipper is not allowed.

5.2.3 Visitors, vendors, suppliers need to complete the gate pass permit as mention in item 5.1.3 After complete all gate pass requirement, security guard shall informs Gulf group's relevant person and get permission.

5.2.4 The visitor gate pass form shall be kept at least 90 days.

5.2.5 Only work-related tools, equipment and materials are allowed to entry the power plant area.

5.2.5.1 Contractor have to submit the tools, equipment and materials list to Work Supervisor (in advance).

5.2.5.2 Work Supervisor will check and inspect those tools, equipment and materials before entering the power plant area.

5.2.5.3 Entered contractor's tools, equipment and materials have to be locked and stored in designated area (see 5.3.4)

5.3 Entering to production related area

5.3.1 Power Plant shall indicated and categorized the production-related area into; 1.) Control area 2.) Restrict area 3.) Work preparation area for contractor 4.) Lay down area for contractor 5.) Rest area for contractor.

5.3.2 Clearly separate the area in 5.3.1 with appropriate equipment e.g. physical barricade (fence, gate with lock, Chain with lock, hard barricade, soft barricade, etc.) to control the area access.

5.3.3 All production related area accessing have to be controlled strictly.

5.3.4 Contractor's tools, equipment and materials (including 1.) all lifting vehicle and 2.) transportation vehicle that parking outside permanent parking area) must be locked and stored in designated area indicated in 5.3.1. Work supervisor must ensure that only tools and equipment indicated in PTW and JSA is allowed to use and contractor shall make a requisition for tools and equipment using to Work supervisor to unlock.

5.3.5 Information Board* shall be displayed and updated by Work Supervisor at Restricted area access point during planned outage. Security personnel shall be assigned to monitor the restricted area entry.

** Information board is a displayed board which using to communicate the detail of work, responsible person and personnel that allowed to access the area.*

5.3.6 The camera, or any electronic device that can take photograph is not allow to bring in production area unless get permission from plant manager or designee.

5.3.7 All require PPE to be worn or carry when entry to Gulf group's production area.

5.3.8 No Visitors/Vendors/Suppliers are allowed to present in production area without Gulf group's representative.

5.4 Office Security Control

5.4.1 Security office shall response and control by office's owner. Leaving office area for long period, the office shall be locked.

5.4.2 For common office where are occupied by several employees, the lasted employee who occupy such area shall ensure the office are locked prior to leave.

5.4.3 Office owner is responsible to manage their office keys. The master key will be controlled by plant manager as well as administration manager who authorized to occupy all office area while not present of office owner.

5.4.4 During off duty period while no office's owner and authorized person. One set of master key to be kept at security box located at guard CCR.

5.4.5 User need to notify office owner as soon as possible.

5.5 Leaving Gulf group's area

5.5.1 Gulf group's employees

5.5.1.1 Security guards are authorized to inspect any suspicious employee either prior to leaving Gulf group's area.

5.5.1.2 The security guard is authorized to inspect as necessary.

5.5.1.3 Coming or leaving plant during off working hour such as weekend/holiday, all Gulf groups' employees, require to record of this information shall be kept at guard house by using plant entering record form.

5.5.2 Visitors/Vendors/Suppliers

5.5.2.1 Upon finish the business, Gulf groups visited person required to sign the site visitor's gate pass form for the visitor before leaving the Gulf groups.

5.5.2.2 The form shall be return to security guard for record.

5.5.2.3 Security guard shall perform all security checking, material gate pass checking if any before permit to leave.

5.6 Vehicle control

5.6.1 All vehicle need to entry to Gulf group's area need to be registered.

5.6.2 Vehicle of visitors/vendors/suppliers who need to entry to Gulf group's for specific purpose need to get a temporary vehicle entry permit. To do so the vehicles require stopping at outside and preceding all security requirements.

5.6.3 The vehicle will then receive temporary vehicle entry permit card. The card shall be posted on vehicle at all time while they are in plant area.

5.6.4 Security guard shall conduct an inspection and ensure no safety concerned and no environmental related issue may generate from the vehicle.

5.6.5 Parking of vehicle is allowed only at parking area or designed Area.

5.6.6 For emergency response purpose, parking on other area where obstruct to firefighting facilities is strictly prohibited.

Note: the visitors/ vendors/suppliers not allow transporting the vehicle while they entering pass through the security guard and within Gulf group's area.

5.7 Material Gate Pass Control

5.7.1 Raw material Control

Security guard is responsible to monitor following item;

5.7.1.1 The security guard completes all gate pass procedure and notify to receiving staff who located at receiving area. Only after get permission, the delivery truck can be entry and park at loading area.

5.7.1.2 For transportation truck, prior to leave Gulf group's area, the security guard shall verify all material gates pass form and issued by administration manager.

5.7.2 Construction scrap/Process scrap /Tool & equipment

5.7.2.1 Incoming control

5.7.2.1.1 When carry in material to Gulf group's area for any purpose such as for construction work, maintenance, the owner shall record all incoming material in material gate pass form and obtain the signature from Gulf group's work sponsor.

5.7.2.1.2 The list shall indicate detail enough such as type, number, quantity etc.

5.7.2.1.3 The security guard shall inspect the material gate pass form and verify all equipment indicated in the list.

5.7.2.1.4 One copy of the material gate pass shall be kept at security guard for reference.

5.7.2.2 Outgoing material

5.7.2.2.1 Prior to carry out the construction, tool for maintenance material, the contractor or requester shall complete the material gate pass form. In case of incoming form is submitted, the incoming material gate pass shall be attached.

5.7.2.2.2 The contractor, requester, shall obtain the approval from work sponsor and area relevant manager prior to ship the material. Shipment of to the truck shall under monitoring of Gulf group's work sponsor.

5.7.2.2.3 Prior to leave Gulf group's area, security guard shall inspect and verify the completion of material gate pass form.

5.7.2.2.4 In case any doubt, the security guard shall consult with Gulf group's work sponsor.

5.7.2.2.5 The material gate pass shall be then distributed to

(a) Original shall be kept along with person who need to carry material

(b) 2rd copy shall be kept at security guard

(c) 3rd copy shall be return to the approval authority person.

5.7.3 Waste Material

5.7.3.1 Transferring of hazardous waste is performed by using hazardous waste manifest. The waste manifest is used instead of material gate pass form.

5.7.3.2 Security Guard shall inspect and verify the correction of waste manifest form carry along with disposing agency.

5.7.3.3 For office garbage, where the waste manifest form is not applied, Security guard shall perform inspection and verification during collecting of the waste.

6 Reference Documents

-

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT_1_Plant security Work instruction

7.2 ATTACHMENT_2_Material list for contractor form

7.3 ATTACHMENT_3_Contractor material, tools and equipment daily inspection form for PTW

[Name of Power Plant]

ระเบียบปฏิบัติงาน

การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

สำหรับ

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

(รปภ.)

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. รายละเอียดเกี่ยวกับประตูเข้า - ออกโรงไฟฟ้าโดยทั่วๆไป 4
3. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านเข้าประตูโรงไฟฟ้า 5
4. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านออกประตูโรงไฟฟ้า 6
5. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า 6
6. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถออกจากประตูโรงไฟฟ้า 8
7. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 9
8. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 9
9. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 9
10. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 10
11. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถเข้าโรงไฟฟ้า 10
12. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถออกจากโรงไฟฟ้า 11
13. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าประตูโรงไฟฟ้า 11
14. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าออกประตูโรงไฟฟ้า 12
15. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 12
16. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 13
17. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า 13
18. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถออกประตูโรงไฟฟ้า 15
19. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้า 16
20. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้า 17
21. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 18

22. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area) 18
23. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
24. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
25. ขั้นตอนการนำยานพาหนะเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
26. สิ่งที่ รปภ. ต้องรู้ และปฏิบัติ 20
27. การเดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า 20
28. ตัวอย่างแบบฟอร์ม 21

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นการจัดระเบียบการเข้า - ออกประตูโรงไฟฟ้าอย่างมีระบบ ให้ "เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย" (รปภ.) ทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ที่ป้อม รปภ. ด้านหน้า และบริเวณก่อนทางเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) ยึดถือปฏิบัติ ในการควบคุมการเข้า - ออกประตูโรงไฟฟ้าของบุคคลและยานพาหนะ

1.2 ต้องการให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทุกคนปฏิบัติเป็นไปในทางเดียวกัน และถูกต้องตามวิธีการที่จะกล่าวต่อไป

1.3 เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการตัดสิน กรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น ว่าใครผิดใครถูกอย่างไร

2. รายละเอียดเกี่ยวกับประตูเข้า - ออกโรงไฟฟ้าโดยทั่วๆไป

2.1 ให้ใช้ประตูหน้าหน้าโรงไฟฟ้าเพียงแห่งเดียวในการเข้า - ออก โรงไฟฟ้า (ถ้ามีมากกว่า 1 ประตู ระบุแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน เช่น ประตูด้านหลังโรงจอดรถ จะปิดล็อคตลอดเวลา จะเปิดได้ก็ต่อเมื่อต้องขออนุญาตพิเศษ หรือเมื่อมีกรณีฉุกเฉินเท่านั้น)

2.2 ประตูใหญ่ด้านหน้าโรงไฟฟ้า

2.2.1 วันทำงานปกติ ช่วงเวลา 06.00 - 19:30 น. ประตูโรงไฟฟ้าจะเปิดตลอดเวลาแต่จะมีแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ตรงจุดตรวจ รปภ. ป้องกันไม่ให้รถเข้าออกก่อนได้รับอนุญาต แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู จะเปิดต่อเมื่อมียานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น รปภ. เท่านั้นที่จะเป็นผู้เปิด หรือ ปิด แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู เมื่อยานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเรียบร้อยแล้ว ให้รปภ.ปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตูนี้ทันที ช่วงเวลา 19:30 - 06.00 น ประตูด้านหน้าโรงไฟฟ้าจะต้องอยู่ตำแหน่งปิดสนิทตลอดเวลา ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อมีบุคคลผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น

2.2.2 วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดพิเศษ (ยกเว้นมีงานหยุดซ่อมบำรุง) ประตูด้านหน้าโรงไฟฟ้าจะต้องอยู่ตำแหน่งปิดสนิทตลอดเวลา ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อมียานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น สำหรับบุคคลให้เดินเข้า หรือ ออกผ่านประตูเล็ก

2.3 รปภ. มีอำนาจเต็มที่ในการเปิด หรือ ปิดประตูตามคำอนุมัติของพนักงานโรงไฟฟ้า

3. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านเข้าประตูโรงไฟฟ้า

3.1 เริ่มต้นผู้มาติดต่อเข้ามาติดต่อที่ป้อมรปภ.

3.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

3.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ สกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

3.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

3.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

3.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน (หรือใบขับขี่) หรือบัตรอื่นๆที่ออกให้โดยทางราชการและมีรูปติดและบัตรไม่หมดอายุ จากผู้มาติดต่อ

3.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม " ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารแบบหมายเลข 1 (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

3.5.3 รปภ.ตรวจดูรองเท้าที่ผู้มาติดต่อสวม ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมรองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

3.5.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อแทกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ"

3.5.5 รปภ.บอกให้ผู้มาติดต่อทุกคนที่ได้รับอนุมัติให้เข้าโรงไฟฟ้าติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นชัดเจน รปภ.ลงเวลา และวันที่ลงในแบบฟอร์มให้เรียบร้อย

3.5.6 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม"ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"ให้แก่ผู้มาติดต่อเซ็นชื่อ

3.5.7 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

3.5.8 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อทุกคนลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " ตามเอกสารแบบหมายเลข 2

3.6 รปภ.อนุญาตให้ผู้มาติดต่อเดินไปยังอาคารสำนักงานเพื่อรอผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบต่อไป

4. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านออกประตูโรงไฟฟ้า

4.1 ประตูเล็กหรือแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

4.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" คืน พร้อมทั้งตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วยว่าให้ลงเวลาและเซ็นชื่อด้วย)

4.3 "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"นั้นถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว ให้รปภ. คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของแลกคืนบัตรผู้มาติดต่อ "VISITOR" คนต่อคน

4.4 รปภ.ขอหมวกแข็งที่ให้ยืม (ถ้ามี)คืน และรปภ. ลงชื่อคืนไว้ด้วย

4.5 รปภ.ให้ผู้มาติดต่อลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก)"

4.6 รปภ.ลงเวลาและเซ็นชื่อลงใน "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"

4.7 รปภ.อนุญาตให้เดินผ่านออกได้

5. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า

5.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

5.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

5.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ สกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

5.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

5.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

5.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่) หรือบัตรอื่นๆที่ออกให้โดยทางราชการ มีรูปติดและบัตรไม่หมดอายุ จากผู้มาติดต่อ

5.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นๆ ไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอ โดยใช้บัตรประชาชน หรือบัตรอื่นๆ ของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

5.5.3 รปภ.จดชื่อผู้มาติดต่อตามบัตรฯ และเบอร์ทะเบียนรถลงในสมุดบันทึกประจำวันของรปภ. ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

5.5.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม" ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อแลกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ"

5.5.5 รปภ.บอกให้ผู้มาติดต่อทุกคนที่ได้รับอนุมัติให้เข้าโรงไฟฟ้าติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นชัดเจน

5.5.6 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารแนบเลข 3 ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

5.5.7 รปภ.ให้ "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า " ตามเอกสารแบบหมายเลข 4 แก่คนขับ

5.5.8 รปภ.บอกคนขับให้วาง "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า " ไว้ที่กระจกหน้ารถ

5.5.9 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ให้แก่ผู้มาติดต่อเซ็นชื่อ

5.5.10 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

5.5.11 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อทุกคนลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " ทุกครั้ง

5.5.12 รปภ. ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้มาติดต่อเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

5.6 ผู้ที่มาติดต่อที่จะไปติดต่อกับออฟฟิศไม่ต้องสวมหมวกแข็ง

5.7 รปภ.เปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู ให้รถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

6. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถออกจากประตูโรงไฟฟ้า

6.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

6.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" คืน พร้อมตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลา และเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วยว่าให้ลงเวลาและเซ็นชื่อด้วย) "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้น ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว

6.3 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์)และขอเปิดกระโปรงหลังของรถเพื่อตรวจสอบ ถ้าไม่พบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างนุ่มนวล

6.4 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารหมายเลข 5 หรือไม่

6.5 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุคคลนั้นกลับไปให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ)ออก "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"ให้ (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วย) "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

6.6 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้และส่งสำเนาให้ผู้มาติดต่อเก็บไว้

6.7 รปภ.ขอ "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า" หืนจากคนขับ

6.8 รปภ.คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้แลกบัตร"ผู้มาติดต่อ" ให้ถูกต้อง

6.9 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกบอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

6.10 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก)"

6.11 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

7. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

7.1 เริ่มต้นพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ เดินเข้าโรงไฟฟ้าที่ละคน

7.2 พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ แสดงบัตรประจำตัวพนักงานต่อรปภ.

7.3 รปภ.จะต้องเป็นผู้สังเกตุว่าบุคคลที่จะเข้าโรงไฟฟ้านั้นเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ จริง

7.4 รปภ.ตรวจดูรองเท้าของผู้ที่จะเข้า ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

7.5 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " ตามเอกสารหมายเลข 6 และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

8. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

8.1 รปภ.ให้พนักงานลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินผ่านได้ทีละคน

9. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

9.1 เริ่มต้นพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ติดต่อ รปภ.ที่ป้อมรปภ.

9.2 พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรประจำตัวพนักงานแสดงต่อ รปภ.ให้เลกบัตรผู้มาติดต่อ (VISITOR) ก่อนเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

9.3 รปภ. ตรวจดูรองเท้าพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

9.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน หรือใบขับขี่ ของทุกคนเก็บไว้เพื่อแลกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ" ในต่อไป

9.5 รปภ.มอบพนักงานที่แลกบัตรให้ติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

9.6 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

10. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

10.1 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "" บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินผ่านได้ทีละคน

11. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถเข้าโรงไฟฟ้า

11.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

11.2 รปภ.ขอตรวจบัตรประจำตัวพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่

11.3 รปภ.พบว่าไม่มีบัตรประจำตัวพนักงานก็ให้ทำการแลกบัตร"ผู้มาติดต่อ" เช่นเดียวกันในข้อ 9

11.4 รปภ.จะต้องเป็นผู้สังเกตว่าบุคคลที่จะเข้ามานั้นเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ จริง

11.5 รปภ. ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้มาติดต่อเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

11.6 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้ว

11.7 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

11.8 รปภ.เปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู ให้รถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

12. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถออกจากโรงไฟฟ้า

12.1 รปภ.ตรวจดูว่าพนักงานผู้นั้นได้แลกบัตร "ผู้มาติดต่อ" ตอนขาเข้าหรือไม่ ถ้าหากได้แลกบัตรตอนขาเข้า ก็ให้รปภ. คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของที่แลกบัตร "ผู้มาติดต่อ"

12.2 รปภ.ตรวจดูพบว่าพนักงานผู้นั้นไม่ได้แลกบัตรตอนขาเข้า(มีบัตรพนักงานตอนขาเข้า)

12.3 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอนลิ้นชักกายในรถ (หรือตรวจสอบได้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอเปิดกระโปรงหลังของรถเพื่อตรวจสอบ ถ้าไม่ทบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างมุ่มนวล

12.4 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" หรือไม่

12.5 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุกคลนั้นกลับไปทำ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้องตามขั้นตอน "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

12.6 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้ และส่งสำเนาให้พนักงานผู้นั้นเก็บไว้

12.7 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุกคลภายนอก) "

12.8 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกนอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

12.9 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง)ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

13. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าประตูโรงไฟฟ้า

13.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ตำแหน่งปิด

13.2 รปภ.ขอตรวจบัตรประจำตัวพนักงานโรงไฟฟ้า รปภ.สังเกตว่ามีบุกคกกายนอกปะปนอยู่ในรถหรือไม่ ถ้าไม่มีบุกคลภายนอกปะปนอยู่ในรถ รปภ. ให้พนักงานของโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และเปิดประตู/แผงเหล็กกั้นให้รถเข้าประตูโรงไฟฟ้าได้

13.3 ถ้ามีบุกคลภายนอกปะปนอยู่ในรถก็ให้ปฏิบัติแก่บุกคกผู้นั้นเช่นเดียวกับกรณีผู้มาติดต่อ

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

14. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าออกประตูโรงไฟฟ้า

14.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ตำแหน่งปิด

14.2 รปภ.สังเกตว่ามีบุกคกภายนอกปะปนอยู่ในรถหรือไม่ ถ้าไม่มีบุกคลภายนอกปะปนอยู่ในรถ รปภ. ให้พนักงานของโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)" และเปิดประตู/แผงเหล็กกั้นให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้ ถ้ามีบุกคลภายนอกปะปนอยู่ในรถก็ให้ปฏิบัติแก่บุกคลผู้นั้นเช่นเดียวกับกรณีผู้มาติดต่อ

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

15. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

15.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะให้รายชื่อพนักงานผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าทำงานกับโรงไฟฟ้าไว้กับ รปภ.

15.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

15.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้รับเหมาต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อสกุลมากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

15.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้รับเหมาต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

15.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

15.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)จากหัวหน้าผู้รับเหมา

15.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม " ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

15.5.3 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อใช้แลกกับบัตร CONTRACTOR

15.5.4 รปภ.เก็บบัตรประชาชนหรือใบขับขี่ของผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า พร้อมกับแลกบัตร CONTRACTOR (คอนแทรคเตอร์) คนต่อคน พร้อมกับบอกให้ติดแสดงไว้บนอกเสื้อ หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

15.5.5 รปภ.บอกผู้รับเหมาให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

15.5.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า เซ็นชื่อ และเวลาเข้า ตามแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา) " ตามเอกสารหมายเลข 7

15.5.7 รปภ.ให้ผู้รับเหมาเดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

16. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

16.1 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะออกประตูโรงไฟฟ้า ลงเวลาออกประตูโรงไฟฟ้าในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา) "

16.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" คืนจากผู้รับเหมา พร้อมทั้งตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติ(ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุกคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน

16.3 รปภ.แลกบัตรประชาชนของผู้รับเหมากับบัตร CONTRACTOR

16.4 รปภ.ให้ผู้รับเหมาลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า -ออก (สำหรับผู้รับเหมา)"

16.5 รปภ.ขอตรวจค้นกระเป๋า, สัมภาระของผู้รับเหมา หากไม่พบสิ่งผิดปกติหรือไม่มีข้อสงสัยใดๆ

16.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาเดินออกโรงไฟฟ้าได้

17. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า

17.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

17.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

17.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้เขาต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ-นามสกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

17.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้เขาต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

17.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

17.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)จากหัวหน้าผู้รับเหมา

17.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

17.5.3 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มเก็บไว้เพื่อใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม"ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"ไว้เพื่อแลกกับบัตร CONTRACTOR

17.5.4 รปภ.เก็บบัตรประชาชนหรือใบขับขี่ของผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า พร้อมกับแลกบัตร CONTRACTOR (คอนแทรคเตอร์) คนต่อคน พร้อมกับบอกให้ติดแสดงไว้บนอกเสื้อ หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

17.5.5 รปภ.ให้พนักงานของผู้รับเหมาทุกคนในรถ ลงจากรถเซ็นชื่อเข้าทำงานในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)"

17.5.6 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

17.5.7 รปภ.ให้บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้าแก่คนขับ

17.5.8 รปภ.นอกกนขับให้วางบัตรอนุมัติให้รถเข้า(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้าไว้ที่กระจกหน้ารถ

17.5.9 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ให้แก่ผู้รับเหมาเซ็นชื่อ

17.5.10 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

17.5.11 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักกายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้รับเหมาเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

17.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาขับรถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

18. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถออกประตูโรงไฟฟ้า

18.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

18.2 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะออกประตูโรงไฟฟ้า เซ็นชื่อ และลงเวลาออกประตูโรงไฟฟ้า

18.3 รปภ.แลกบัตรประชาชนผู้รับเหมากับบัตร CONTRACTOR

18.4 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" คืนจากผู้รับเหมาพร้อมตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติ(ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและกายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นน ำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัตินั้นทราบด้วย บอกให้ลงเวลาและเซ็นชื่อ) "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้น ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว

18.5 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้รับเหมาเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วยถ้าไม่พบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างนุ่มนวล

18.6 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" หรือไม่

18.7 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุคคลนั้นกลับไปให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบ(ผู้ได้รับการติดต่อ)ออก"ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วย) "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

18.8 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้และส่งสำเนาให้ผู้มาติดต่อเก็บไว้

18.9 รปภ.ขอบัตรอนุมัติให้รถ (ยานพาหนะ) เข้าโรงไฟฟ้าคืนจากคนขับ

18.10 รปภ.คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของแลกคืนบัตร "ผู้รับเหมา" ให้ถูกต้อง

18.11 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกนอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

18.12 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

19. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้า

19.1 พนักงานโรงไฟฟ้า, ผู้มาติดต่อ (ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อ 19.2)

19.1.1 พนักงานโรงไฟฟ้า, ผู้มาติดต่อ (ผู้ขออนุญาต) ติดต่อขอแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"รปภ.แนะนำผู้ที่จะเข้าโรงไฟฟ้าทุกคนให้ทำใบนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้งที่ตรวจพบว่าผู้ที่จะเข้าโรงไฟฟ้าจะนำสิ่งของเข้ามาในโรงไฟฟ้า

19.1.2 ผู้ขออนุญาตกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน แล้วยื่นให้รปภ.ตรวจสอบ

19.1.3 รปภ.ตรวจสอบว่าสิ่งของที่ผู้ขออนุญาตนำเข้ามานั้น ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์มหรือไม่

19.1.4 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.ให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขให้ถูกต้อง

19.1.5 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง ถ่ายรูปสิ่งของเก็บไว้สำหรับเปรียบเทียบ กรณีที่ต้องนำสิ่งของออก

19.1.6 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม

19.1.7 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต รปภ.บอกให้ผู้ขออนุญาตเก็บรักษาสำเนาแบบฟอร์มให้ดีเพื่อใช้แสดงตอนนำสิ่งของดังกล่าวออกจากโรงไฟฟ้า และต้องให้พนักงานโรงไฟฟ้าเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

19.1.8 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าได้

19.2 ผู้รับเหมา

19.2.1 ให้ผู้รับเหมาส่งรายการของที่ต้องการนำเข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า ให้กับหัวหน้างานของโรงไฟฟ้ารับทราบล่วงหน้า โดยใช้แบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า"

19.2.2 หัวหน้างานของโรงไฟฟ้าตรวจสอบรายการของที่ผู้รับเหมาแสดงความจำนงค์จะนำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า

19.2.3 เมื่อผู้รับเหมามาถึงที่โรงไฟฟ้าแล้ว ให้หัวหน้างานของโรงไฟฟ้าทำการตรวจสอบสิ่งของที่จะเข้ากายในโรงไฟฟ้า ว่ารายการถูกต้องตามที่แจ้งไว้ล่วงหน้า และเป็นของที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานบั้นจริง ให้ลงนามว่าได้ตรวจสอบแล้วในแบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า"

19.2.4 ผู้รับเหมา (ผู้ขออนุญาต) ติดต่อขอแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

19.2.5 ผู้ขออนุญาตกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน โดยใช้แบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า" เป็นเอกสารแนบ แล้วยื่นให้รปภ. ตรวจสอบ

19.2.6 รปภ.ตรวจสอบว่าสิ่งของที่ผู้ขออนุญาตนำเข้ามานั้น ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์มหรือไม่

19.2.7 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.ให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขให้ถูกต้อง

19.2.8 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง ถ่ายรูปสิ่งของเก็บไว้สำหรับปรียบเทียบ กรณีที่ต้องนำสิ่งของออก

19.2.9 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม

19.2.10 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต รปภ.บอกให้ผู้ขออนุญาตเก็บรักษาสำเนาแบบฟอร์มให้ดี เพื่อใช้แสดงตอนนำสิ่งของดังกล่าวออกจากโรงไฟฟ้า และต้องให้พนักงานโรงไฟฟ้าเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

19.2.11 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าได้

20. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้า

20.1 ผู้ขออนุญาตนำสิ่งของออกโรงไฟฟ้า ยื่นแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้รปภ. ที่ป้อมยาม

20.2 รปภ.ตรวจความถูกต้องของแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

20.3 ในกรณีนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้านี้ เฉพาะพนักงานโรงไฟฟ้าเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเป็นผู้ขออนุญาต

- กรณีที่พนักงานโรงไฟฟ้ามีความจำเป็นที่จะต้องนำวัสดุออกจากโรงไฟฟ้า เพื่อไปใช้ในการซ่อมหรือให้บริการหน่วยงานของลูกค้า สามารถใช้แบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (ชั่วคราว)" ตามเอกสารหมายเลข 8

20.4 ผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออก ได้แก่ ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ผู้จัดการเดินเครื่อง และผู้จัดการบำรุงรักษา กรณีผู้จัดการโรงไฟฟ้า ผู้จัดการเดินเครื่อง และผู้จัดการบำรุงรักษาไม่อยู่ หรือกรณีนอกเวลาทำการปกติ ให้หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออกเฉพาะกรณีจำเป็นเร่งด่วนเท่านั้น

20.5 รปภ.ต้องตรวจสอบลายเซ็นของผู้อนุมัติให้ถูกต้องตรงกับตัวอย่างลายเซ็นที่ให้ไว้ ถ้าสงสัยว่าลายเซ็นผู้อนุมัติให้นำออกได้ไม่ตรงกับลายเซ็นตัวอย่าง ก็ให้ระงับการนำของออกไว้ก่อนแล้วรีบติดต่อกับผู้อนุมัติให้นำออก กรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อนุมัติให้นำออกได้ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือหัวหน้ากะ (Shift Leader) ตามลำดับ

20.6 รปภ.ตรวจนับความถูกต้องระหว่างเอกสารกับของจริง

20.7 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.โทรสอบถามผู้อนุมัติ และให้ผู้ขออนุญาตนำแบบฟอร์มไปให้ผู้อนุมัติแก้ไขให้ถูกต้อง

20.8 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง

20.9 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม รปภ.นำแบบฟอร์มต้นฉบับส่งคืนให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

20.10 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต

20.11 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของออกโรงไฟฟ้าได้

20.12 เวลาทำการในการนำของออก คือ 08.00 น. ถึง 17.00 น.

20.13 นอกเวลาทำการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (กรณีนำของออกเร่งด่วน) ให้ หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออก

21. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

21.1 รปภ. ตรวจดูว่าผู้มาติดต่อ/VISITOR ติดบัตรผู้มาติดต่อที่กระเป๋าเสื้อ, สวมหมวกแข็ง(มิรกัย), แว่นตาเซฟตี้ และตรวจดูรองเท้าที่ผู้มาติดต่อสวม ให้เข้าได้เฉพาะรองเท้าเซฟตี้, รองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้าหุ้มข้อเท่านั้น

21.2 รปภ.ให้ผู้มาติดต่อลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม สำหรับผู้มาติดต่อ" ตามเอกสาร หมายเลข 9

21.3 รปภ. ต้องรอจนมั่นใจว่ามีพนักงานของโรงไฟฟ้า รวมถึงผู้ช่วยช่างที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานของโรงไฟฟ้า เป็นผู้นำหรือพาผู้มาติดต่อ/VISITOR เข้าไปภายในเขตหวงห้าม แล้วก่อยอินยอมให้ผู้มาติดต่อ/VISITORเข้าไปภายในเขตหวงห้ามพร้อมกับผู้นำฯ อย่าอนุญาตให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR ผ่านเข้าไปภายในเขตหวงห้ามโดยลำพัง

22. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area)

22.1 เมื่อผู้นำฯพาผู้มาติดต่อ/VISITOR กลับมายังบริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม รปภ. ให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR ลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม ส าหรับผู้มาติดต่อ

22.2 รปภ. อนุญาตให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR เดินออกไปได้

23. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

23.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะให้รายชื่อพนักงานผู้รับเหมาทุกคนที่ผ่านการอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและต้องเข้าไปทำงานภายในเขตหวงห้ามไว้ที่ รปภ.ที่ประจำอยู่บริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม

23.2 รปภ. ตรวจดูว่าผู้รับเหมา (CONTRACTOR) คิดบัตร ผู้รับเหมาที่กระเป๋าเสื้อหรือแสดงบัตรในที่ที่เห็นชัดเจน, สวมหมวกแข็ง(นิรภัย), แว่นตาเซฟตี้ และรองเท้าเซฟตี้

23.3 รปภ. ให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออกเขตหวง

23.4 ห้าม สำหรับผู้รับเหมา (CONTRACTOR) " ตามเอกสาร หมายเลข 10

23.5 รปภ. ต้องรอจนมั่นใจว่ามีหัวหน้างานหรือเจ้าของงานซึ่งเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า รวมถึงผู้ช่วยช่างที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานของโรงไฟฟ้าเป็นผู้นำหรือพา ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ไปยังพื้นที่ทำงานภายในบริเวณเขตหวงห้าม แล้วค่อยยินยอมให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เข้าไปภายในเขตหวงห้ามพร้อมกับหัวหน้างานฯ อย่าอนุญาตให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ผ่านเข้าไปภายในเขตหวงห้ามโดยปราศจากหัวหน้างานฯ

24. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area)

24.1 เมื่อหัวหน้างานฯพาผู้รับเหมา (CONTRACTOR) กลับมายังบริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม รปภ. ให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ลงเวลาและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม สำหรับผู้รับเหมา CONTRACTOR)

24.2 รปภ. อนุญาตให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกไปได้

25. ขั้นตอนการนำยานพาหนะเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

25.1 ไม่อนุญาตให้รถทุกชนิดเข้าเขตหวงห้าม ยกเว้น กรณีดังนี้

25.2 รถขนส่งสารเคมี ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากหัวหน้ากะ

25.3 รถขนขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

25.4 รถขนอุปกรณ์หรือเครื่องมือของผู้รับเหมา ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน ซึ่งเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า

25.5 นอกเหนือจากข้างต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ โรงไฟฟ้า เท่านั้น

26. สิ่งที่ รปภ. ต้องรู้ และปฏิบัติ

26.1 ต้องรู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือนี้ให้ได้

26.2 ต้องรู้เวลาเปลี่ยนกะทำงานของแต่ละกะ

26.3 ต้องรู้และจำลายเซ็นของผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกได้ มีลายเซ็นตัวอย่างไว้ให้เปรียบเทียบ

26.4 ต้องปฏิบัติตามคู่มือนี้โดยไม่มีข้อยกเว้น

26.5 ต้องสุภาพกับทุกๆคน

26.6 ต้องมีรปภ.อย่างน้อย 1 คนอยู่บริเวณหน้าป้อมยามตลอดเวลา และ 1 คนอยู่ด้านหน้าของสถานที่ที่โรงไฟฟ้ากำหนดเป็นเขตหวงห้าม (Restricted Area)

26.7 ต้องเรียนรู้วิธีใช้ถังดับเพลิง และรู้ตำแหน่งที่ตั้งของถังดับเพลิง

26.8 เขียนรายงานลงในสมุดบันทึกประจำวันตรงความเป็นจริง

26.9 เขียนบรรยายเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นทุกเหตุการณ์ ห้ามตกหล่นเป็นอันขาด

26.10 ผู้รับเหมาที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ห้ามเข้าโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

26.11 รปภ. จะออกนอกโรงไฟฟ้าในเวลาทำงานจะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อขออนุญาตก่อนทุกครั้ง

26.12 หากมีข้อสงสัยหรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานของ รปภ. ให้สอบถามหรือแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทันที

27. การเดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า

27.1 รปภ. มีหน้าที่เดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า

27.2 ขณะเดินตรวจตราอยู่นั้น รปภ.จะต้องสังเกตุสิ่งผิดปกติต่างๆ โดยรอบทั้งนี้หากพบสิ่งผิดปกติใดๆให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณนั้นๆทันที

27.3 กำหนดการตรวจตราของรปภ. ให้ดูรายละเอียดในเอกสารแสดงจุดตรวจและเวลาในการเดินตรวจตราภายในโรงไฟฟ้า

28. ตัวอย่างแบบฟอร์ม

28.1 ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า

28.2 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.3 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.4 บัตรอนุมัติให้รถ (ยานพาหนะ) เข้าโรงไฟฟ้า

28.5 ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า

28.6 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)

28.7 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานในกลุ่มบริษัทกัลฟ์)

28.8 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

28.9 ใบรายการนำอุปกรณ์ เครื่องมือออกไปทำงานนอกโรงไฟฟ้า (ชั่วคราว)

28.10 บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.11 บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม (สำหรับผู้รับเหมา)

28.12 บันทึกการรับพัสดุจากไปรษณีย์/บริษัทขนส่งเอกชน

GULF

ใบอนุญาตผ่าน
VISITOR / VEHIVLE GATE PASS

หมายเลขบัตรผู้มาติดต่อ
VISITOR CARD NO

ชื่อ - สกุล
Name - Surname

วันที่เข้า
Date In

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่
Identification No. / Driving License No.

ทะเบียนยานพาหนะ
Vehicle Registration

ชื่อบริษัทผู้มาติดต่อ
Company's Name

วัตถุประสงค์การติดต่อ
Objective

ผู้รับการติดต่อ / สถานที่
To Meet Location

แผนก
Section

เวลาเข้า (Time In) _____ เวลาออก (Time Out) _____

ผู้มาติดต่อ Visitor's Signature	พนักงานรักษาความปลอดภัย Security Guard's Signature	ผู้อนุญาตให้เข้าพบ Authorized Person

GULF

ใบอนุญาตผ่าน
VISITOR / VEHIVLE GATE PASS

หมายเลขบัตรผู้มาติดต่อ
VISITOR CARD NO

ชื่อ - สกุล
Name - Surname

วันที่เข้า
Date In

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่
Identification No. / Driving License No.

ทะเบียนยานพาหนะ
Vehicle Registration

ชื่อบริษัทผู้มาติดต่อ
Company's Name

วัตถุประสงค์การติดต่อ
Objective

ผู้รับการติดต่อ / สถานที่
To Meet Location

แผนก
Section

เวลาเข้า (Time In) _____ เวลาออก (Time Out) _____

ผู้มาติดต่อ	พนักงานรักษาความปลอดภัย	ผู้อนุญาตให้เข้าพบ

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)
โรงไฟฟ้า ____________

วันที่ / เดือน / ปี ____________

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ ____________ (ลายเซ็นต์) ____________ (ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)
โรงไฟฟ้า.............................

วันที่ / เดือน / ปี ____________

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ ____________ (ลายเซ็น) ____________ (ตัวบรรจง)

บัตรอนุมัติ

สำหรับยานพาหนะ เข้า-ออกโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า ____________

No. ____________

GULF

ใบอนุญาตนำสิ่งของ เข้า - ออก บริษัท
(Material Gate Pass Form)

		วันที่ Date	☐ นำของเข้า ☐ นำของออก
ชื่อ - นามสกุลผู้นำของเข้า-ออก Carrier' s Name - Last Name		บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด Company or Department	
ที่อยู่ตามบัตรประชาชน / โทรศัพท์ Address / Telephone			
กรณีเป็นทรัพย์สินของผู้รับเหมาในโครงการ Assets owned by contractor		กรณีเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ Assets owned by GULF Group	
รายการ (Items)	จำนวน (Unit)	รายการ (Items)	จำนวน (Unit)
วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)		วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)	

ผู้ขออนุญาต นำสิ่งของออก Contractor's Authorized Person		พนักงาน GULF Group's employee	

ได้ตรวจสอบและอนุญาตให้นำออกได้ (Verify and authorize to pass the security after check)

อนุญาตโดย Authorized by	(ลายเซ็น)	(ลงชื่อ ตัวบรรจง)
ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจ Security Guard Signature	(ลายเซ็น)	(ลงชื่อ ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้า ______________

ผู้ช่วยช่าง,แม่บ้าน,คนสวน

วันที่ / เดือน / ปี ______________

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)

โรงไฟฟ้า ______________

GULF

วันที่ / เดือน / ปี ______________

ที่	ชื่อ - นามสกุล	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				การเข้า - ออก ครั้งที่ 3				การเข้า - ออก ครั้งที่ 4				หมายเหตุ
		เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

GULF

ใบรายการนำอุปกรณ์ เครื่องมือออกไปทำงานนอกโรงไฟฟ้า

สำหรับงาน / สถานที่ : ______________ วันที่: ______________

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ เครื่องมือ	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

ผู้นำออก	______________ (ลายเซ็น)	______________ (ลงชื่อตัวบรรจง)
รปภ.ผู้ตรวจสอบ	______________ (ลายเซ็น)	______________ (ลงชื่อตัวบรรจง)

หมายเหตุ: รปภ.ตรวจสอบรายการของที่นำออกให้ตรงกับรายการที่ระบุไว้ทุกครั้ง
รปภ.เก็บใบรายการนี้ไว้เป็นหลักฐาน เช่นเดียวกับใบนำของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานในกลุ่มบริษัทกัลฟ์)

โรงไฟฟ้า ______________

วันที่ / เดือน / ปี ______________

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ ______________ (ลายเซ็นต์) ______________ (ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกการเข้า-ออก พื้นที่หวงห้าม (สำหรับผู้มาติดต่อ)
โรงไฟฟ้า ______________

วันที่ / เดือน / ปี ______

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	ทะเบียนรถ	ผู้ที่ต้องการติดต่อ	การเข้า-ออกครั้งที่ 1		การเข้า-ออกครั้งที่ 2		หมายเหตุ
					เข้า	ออก	เข้า	ออก	

GULF

บันทึกการเข้า-ออก พื้นที่หวงห้าม (สำหรับผู้รับเหมา)
โรงไฟฟ้า ______________

วันที่ / เดือน / ปี ______

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	ทะเบียนรถ	ผู้ที่ต้องการติดต่อ	การเข้า-ออกครั้งที่ 1		การเข้า-ออกครั้งที่ 2		หมายเหตุ
					เข้า	ออก	เข้า	ออก	

GULF

บันทึกการรับพัสดุจากไปรษณีย์บริษัทขนส่งเอกชน
โรงไฟฟ้า______

ที่	วัน/เดือน/ปี	บริษัทที่ส่งพัสดุ	ชื่อหน่วยงาน(ที่รับพัสดุ)	ประเภทพัสดุ	จำนวน	ลงชื่อรปภ. ผู้บันทึก	ลงชื่อเจ้าหน้าที่ธุรการ ผู้รับพัสดุ

GULF

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอนำเข้า: ______________________________ วันที่: ____________
(Requester) (Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ): ______________________________
(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบก่อนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Other Comments: ____
____

GULF

แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้งานรายวัน (ใช้ประกอบการขอ PTW)

(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา): _____ หมายเลขใบอนุญาตทำงาน_____

(Requester, contractor) (PTW No.)

ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานกัลฟ์ (ลงชื่อ): _____

(Inspected by Gulf Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	วันที่		วันที่		วันที่		วันที่		วันที่	
		ผรม.	กัลฟ์	ผรม.	กัลฟ์	ผรม.	กัลฟ์	ผรม.	กัลฟ์	ผรม.	กัลฟ์
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Other comment:.....

ภาคผนวก ข-17

เอกสารบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ

GULF Tasit 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tasit 4

วันที่ / เดือน / ปี 19/07/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	06.50	07.10		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	07.04	07.15			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	07.30	07.32			-ส่งพนักงานกลิ่น
	เขียว	HINO	6ล้อ	07.33	07.40			พทร. มารับขยะ
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	07.45	07.47			-ส่งพนักงานกลิ่น
	ขาว	TOYOTA	กระบะ	07.53	18.27			ซ่อมแซม
		มาสด้า	เก๋ง	08.00	14.08			ไปเอลีย ลากำจัดงานที่ค
		ฮอนด้า	เก๋ง	07.13	18.26			ซ่อมแซม
	บริ๊อน	TOYOTA	เก๋ง	08.45	17.45			ฟิทกิ้นส์
	ขาว	เรฟ	กระบะ	09.25	11.00			INS 21 ลิงหอย
	บริ๊อน	ฟอร์ด	เก๋ง	09.30	12.20			ส่งนอก.
	บริ๊อน	TOYOTA	กระบะ	10.45	09.37			ดูงาน HN.
		TOYOTA	เก๋ง	09.45	11.35			ไปเอลีย ทำงาน
		ISUZU	กระบะ	09.55	10.08			SSD) ทำงาน
		TOYOTA	กระบะ	10.00	11.26			ไปเอลีย เก็บกากตะกอน
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	21.39	10.23			ขึ้นออกไปส่งผ.ใช้
		TOYOTA	ตู้	10.40	10.45			ซ่อมแซม
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	11.35	11.40			ส่งกำไรซ่อมแซม
		ISUZU	กระบะแผง	11.43	12.03			ขนส่ง เฟรช ส่งน้ำดื่ม
		ฟอร์ด	เก๋ง	13.00	10:08			ส่งนอก
		เรฟ	กระบะ	13.45	15.43			INS ลิงแอ
		TOYOTA	กระบะ	14.32	14.40			ผลา G VTP ฝังกลบ
		ISUZU	กระบะ	16.00	16.10			SD ทำงาน
		TOYOTA	ตู้	16.57	17.13			ส่งพนักงานกลิ่น.
		TOYOTA	ตู้	17.08.	17.32.			พนักงานกลิ่น.
		TOYOTA	ตู้	18.48	19.17			ส่งพนักงานกลิ่น
		TOYOTA	ตู้	19.02.	19.17.			ส่งพนักงานกลิ่น
		TOYOTA	กระบะ	19.15	19.50			HM.

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ตัวบรรจง) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Tasit 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tasit 4

วันที่ / เดือน / ปี 22/07/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	06.30	07:03		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	06.39	07:11			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ขาว	TOYOTA	กระบะ	07:16	18.25			บ.ซีเมนต์ เก็บ ขนที่
	บริ๊อน	TOYOTA	เก๋ง	07:35	16:53			กลาง ส่งนกกาง
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	07:39	07:41			รับ-ส่งพนักงาน กลิ่
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	07:47	07:49			รับ-ส่งพนักงาน กลิ่
	บริ๊อน	ฟอร์ด	ส่งพนักงา	08:11	17.50			กลิ่นนอก
	ขาวเหลือง	ฮีโน่	6ล้อ	08:24	08:32			ขยะ มารับขยะ
	บริ๊อน	TOYOTA	เก๋ง	09.29	16.31			ลาก ฟิทกิ้นส์ เก็บกาก
	ขาว	เรฟ	กระบะ	09.20	10:54			บ. INS 21 เก็บกากตะกอ
	บริ๊อน	อีซูซู	กระบะ	09.20	14:57			บ. INS. 21 เก็บกากตะกอ
	บริ๊อน	โตโยต้า	ตู้	12:16	10:04			ฟิ เพาเวอร์ ไม่ C.K
	ดำ	TOYOTA	ซ่อมแซม	10:02	11:48			ซีโพลีย์ มาเทอ เคมี
	ขาว	อีซูซู	กระบะ	10:30	10:50			บริ SSD เก็บกากตะกอน
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	11:03	11:07			ส่งน้ำมันดีเซล ซ่อมแซม
	ขาว	ฮอนด้า	เก๋ง	12:02	12:36			ไปเอลีย เก็บกากตะกอน
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	12:50	13:40			บ. อีA เก็บกากตะกอนทร
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้แบบ	13:20	13:25			ฟิ เพาเวอร์ ไม่ ปอวอ
	ขาว	เรฟ	กระบะ	12:40	14:50			ไม่ INS 21 เก็บกากตะกอ
	ขาว	อีซูซู	กระบะแผง	13:03	14:08			ไปขนกากตะกอ
	ดำ	อีซูซู	กระบะ	14:40	14:56			บ. SSD เก็บที่อาคา
	บริ๊อน	TOYOTA	กระบะ	16:57	14.44			ไปขนกากตะกอก
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	16:52	17.13			รับ-ส่งพนักงาน กลิ่
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	16:52	17.11			รับ-ส่งพนักงาน กลิ่
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	18.50	19:08			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น กลิ่
	บริ๊อน	TOYOTA	ตู้	18:55	19:10			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น กลิ่

[redacted]

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

วันที่ / เดือน / ปี 08/02/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	toyota	4ล้อ	07.03	07.20		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	07.12	07.19			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	07.35	07.37			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	07.51	07.53			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	เขียว	HINO	6ล้อ	08.25	08.37			บ. พาคุ ขนส่งขยะ
	เทา	toyota	กระบะตู้ทึบ	08.30	10.16			บ. ธานีน้ำมัน ส่งน้ำ
	บรอน	toyota	4ล้อ	10.15	08.37			ห. ทาน รับออกไปป่อมหลง
	ขาว	ISUZU	กระบะตู้ทึบ	08.46	10.04			บ. อินเตอร์โปรเทค ส่งสารเคมี
	บรอน	toyota	4ล้อ	11.44	10.51			ห. ทาน รับออกไปปลวกทอง
	ขาว	HINO	6ล้อ	11.23	12.13			บ. เทมเอ็มไทย ส่งสารเคมีตาก้อ
	ขาว	ISUZU	4ล้อ	13.26	14.04			บ. RNC ปกติ
	ขาว	วอนดา	4ล้อ	13.31	14.27			บ. ASCO ซ่อมบำรุง
	บรอน	toyota	4ล้อ	19.11	13.36			ห. ทาน รับออกไป กทม.
	ส้ม	toyota	กระบะตู้ทึบ	16.11	16.25			บ. MKE ขนส่งขยะ
	บรอน	toyota	4ล้อ	16.52	17.24			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	16.58	17.09			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	18.50	19.02			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	18.53	19.06			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ลายเซ็น) (ลงชื่อตัวบรรจง)

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

วันที่ / เดือน / ปี 14/02/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	toyota	4ล้อ	06.55	07.08		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	06.56	07.10			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	07.33	07.35			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	07.54	07.56			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ดำ	นิสสัน	เก๋ง	07.54	14.11			ห. อาชีพ เก็บเงินที่ ร.3
	บรอน	toyota	4ล้อ	08.32	11.35			บ. ALS เก็บขยะ
	บรอน	toyota	เก๋ง	09.12	—			ห. วีโย 6 VIP
	ขาว	ISUZU	กระบะตู้ทึบ	10.10	10.30			โดมอนด์ เทเชอ ส่งน้ำยา
	บรอน	toyota	4ล้อ	11.31	10.50			ห. ทาน ห. คิน รับออกไปหลุมฝังกลบ
	แม็กซ์	FAUN	10 เพลา	10.54	15.06			เทเลเนชั่น บ. RNC ลากรถ
	ขาว+ฟ้า	HINO	22 ล้อ	11.04	12.10			บ. RNC
	ขาว+ฟ้า	HINO	22 ล้อ	11.28	14.21			บ. RNC
	บรอน	toyota	กระบะ	13.33	16.46			บ. INS21 อินเทอร์
	บรอน	toyota	4ล้อ	17.46	13.40			ห. ทาน รับออก
	ขาว+ฟ้า	HINO	22 ล้อ	14.27	15.00			บ. RNC
	บรอน	toyota	เก๋ง	14.44	15.53			บ. ยิ่งเจริญ ส่งของ ห. ทาน
	บรอน	toyota	4ล้อ	16.57	17.12			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	16.58	17.23			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	17.34	18.37			บ. ALS. เก็บขยะ
	บรอน	toyota	4ล้อ	18.55	19.15			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	toyota	4ล้อ	19.02	19.14			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น

[redacted]

(ลายเซ็น) (ลงชื่อตัวบรรจง)

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

วันที่ / เดือน / ปี 22/03/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บ่อน	TAYOTA	[illegible]	19.00	06.10		[redacted]	[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:00	07:14			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:06	07:14			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:31	07:34			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:32	07:35			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	07:06	17:21			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	07:40	07:48			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	08:12	15:37			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	08:34	08:23			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	08:50	10:04			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	10.20	09.00			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10:00	10:22			[illegible]
	[illegible]	TOYOTA	[illegible]	10:17	11:18			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	14:40	12:18			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	14:45	13:07			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	15:35	15:41			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	16.59	17:18			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	17.00	17:22			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	18.50	19.30			โบ-ส่งมปกรงาน กลิ่น
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	19.30	19.30			โบ-ส่งมปกรงาน กลิ่น

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ตายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

GULF Ta Sit 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Ta Sit 4

วันที่ / เดือน / ปี 28/03/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	[illegible]	TOYOTA	[illegible]	06:56	07:06	[redacted]		[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	06:56	07:05			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:34	07:36			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	07:39	07:41			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	07:08	17:17			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	07.40	07.47			[illegible]
	[illegible]	ISUZU	[illegible]	09.01	09:56			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	13:55	09.23			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	11:19	09:54			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10.00	10:12			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10.22	11:10			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10.25	11:15			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	16:06	11:10			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11:16	11:54			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11:32	11:35			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	11.56	11:32			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	16.25	12:22			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	13:37	13.50			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14.37	15:22			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	14.37	15:35			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	10 [illegible]	14:50	15:04			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15:10	16.00			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15.44	16.10			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	16.45	17.15			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	16.48	17:03			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	16.54	17:25			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	16.54	17:13			[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	18:10	18:32			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	19.40	19.11			[illegible]
	บ่อน	TOYOTA	[illegible]	19.58	19.14			[illegible]
	[illegible]	TOYOTA	[illegible]	21.00	21.06			[illegible]

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ตายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

GULF Tasit3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tasit4

วันที่ / เดือน / ปี 03/04/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	TOYOTA	กระบะ	02.45	02.46		[redacted]	[illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	06.51	07.17			[illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	06.55	07.17			[illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	07.30	07.32			รับ-ส่งพนักงานเหลือง
	ขาว	ฮอนด้า	เก๋ง	07.30	15.30			บ. ซีโอเอ็น.
	เทา	HINO	6ล้อ	07.35	07.40			บ. WMS. [illegible]
	ดำ	TOYOTA	กระบะ	09.30	12.10			บ. ซีโอเอ็น. เมืองใหม่
	ขาว	TOYOTA	กระบะ	09.32	10.45			บ. MCO
	บรอน	TOYOTA	ตู้	12.42	10.00			ห. [illegible]
	ขาว	TOYOTA	กระบะตู้ทึบ	10.00	10.15			บ. เอ็กโซร่า
	ขาว	HINO	6ล้อ	10.00	10.30			บ. EGAT
	ขาว	ISUZU	6ล้อ	10.10	10.50			บ. ผู้อโทเทค
	ขาว	ISUZU	กระบะตู้ทึบ	10.15	11.04			บ. เคมเอ็นไพ [illegible]
	ขาว	TOYOTA	กระบะตู้ทึบ	10.40	10.45			บ. โทริซึมิ
	เบจ/ส้ม	TOYOTA	เตรน	10.42	15.10			บ. โทชิซึมิ
	ขาว	ISUZU	10ล้อ	10.45	15.45			บ. โทชิซึมิ
	บรอน	TOYOTA	ตู้	11.15	11.25			[illegible]
	ขาว	TOYOTA	กระบะตู้ทึบ	11.37	11.45			บ. ซีโอเอ็น [illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	11.40	11.50			บ. EGAT
	บรอน	TOYOTA	กระบะ	11.40	12.35			กล้วย VTP
	บรอน	TOYOTA	ตู้	13.10	13.30			บ. EGAT
	บรอน	TOYOTA	กระบะตู้ทึบ	13.15	13.35			บ. EGAT
	ขาว	ISUZU	10ล้อ	13.30	14.44			บ. [illegible]
	บรอน	TOYOTA	กระบะ	13.30	13.48			กล้วยนอก
	บรอน	TOYOTA	ตู้	13.29	14.10			ห. [illegible]
	บรอน	TOYOTA	กระบะ	13.37	14.40			ห. [illegible]
	แดง	ISUZU	กระบะบรรทุก	14.43	15.49			บ. นิทธิ์
	ขาว	TOYOTA	กระบะตู้ทึบ	14.52	15.00			บ. เมโท. [illegible]
	บรอน	TOYOTA	กระบะ	15.49	16.09			บ. [illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	15.50	16.09			บ. NDT
	ม่วง	ISUZU	กระบะ	16.30	16.46			บ. AST
	ขาว	ISUZU	กระบะ	17.00	17.07			บ. ผู้อโทเทค
	บรอน	[illegible]	กระบะ	17.00	17.35			บ. EOCO

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ลายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Tasit3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tasit4

วันที่ / เดือน / ปี 03/04/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	TOYOTA	ตู้	17.10	17.19		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานเหลือง
	ขาว	TOYOTA	กระบะ	18.47	19.47			MCO
	บรอน	ฮัยยุ	กระบะ	18.47	19.47			MCO
	บรอน	TOYOTA	ตู้	18.59	19.22			[illegible]
	บรอน	TOYOTA	ตู้	19.02	19.22			[illegible]
	บรอน	TOYOTA	กระบะ	20.10	20.39			บ. SNU

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ

(ลายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Task 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Task 4

วันที่ / เดือน / ปี 24/04/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	Toyota	กระบะ	10.40	05.08		[redacted]	ส.แทน ขึ้นไปมาปฏิบัติ
	บรอน	Toyota	กระบะ	06.48	05.57			ส. ฝ่ายขึ้น รับออกไปนอกไซต์
	บรอน	Toyota	ตู้	08.30	06.22			ส. กลับรับออกไปนอกไซต์
	บรอน	Toyota	ตู้	06.44	07.06			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ขาว	อีซูซู	เก๋ง	06.45	18.12			บ.ซีเมนส์
	บรอน	Toyota	ตู้	06:54	07.03			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	07:33	07:33			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	07:47	07:48			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	ขาว	โตยโก้	ฟอร์ดเนอร์	08:06	17.35			ลงน้ำมัน
	ขาว	Toyota	ตู้	08:10	11:49			ลงน้ำมัน
	ฟ้า ขาว	อีโน่	รถเอี๊ยม	08:30	10.30			เปนคนมาตรวจอื่นๆ
	ฟ้า-ขาว	อีโน่	รถเอี๊ยม	08.30	10.30			เปนคนมาตรวจอื่นๆ
	บรอน	Toyota	กระบะ	11:36	09.55			ตามต่อระบบไฟฟ้าส่งมาที่บริษัท
	ขาว	อีโน่	รถเอี๊ยม	10:25	11:20			ซื้อเทคโนโลยีมาพนักงาน
	เขียว-เทา	เฟนนี่	รถเอี๊ยม	10:25	11:16			ซื้อเทคโนโลยี ขนาดรอง
	ขาว	อีซูซู	รถเอี๊ยม	10:25	11.20			ซื้อเทคโนโลยี
	ฟ้า	อีซูซู	รถเอี๊ยม	10.27	11:12			บ GCME มาตรวจสอบไฟฟ้า
	บรอน	ฟอร์ด	ฟอร์ดเนอร์	10:47	17.35			ลงน้ำมัน
	บรอน	โตยโก้	ตู้	11:00	11:12			ซื้อเทคโนโลยีวัสดุ
	บรอน	Toyota	ตู้	11:38	11:00			ซื้อเทคโนโลยี
	บรอน	Toyota	กระบะ	16.56	11.21			ตามทุกๆ ชั่วโมง
	บรอน	Toyota	ตู้	13:10	12:01			ซื้อเทคโนโลยีพนักงานไปส่งที่
	บรอน	Toyota	กระบะ	13.10	13:49			ลงน้ำมันแบบปลายเปิด
	บรอน	Toyota	ตู้	18:30	13:49			ซื้อสาย บมจ
	บรอน	Toyota	กระบะ	15:30	14:08			ตา 10 กรอ ขึ้นออก
	ขาว	อีซูซู	รถเอี๊ยม	14:58	15:30			บ่าวของบริษัท ซีเทค
	ขาว	อีซูซู	รถเอี๊ยม	14:58	15:32			ปฏิบัติงานบริษัท ซีเทค
	บรอน	Toyota	ตู้	16:58	17:23			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	17:06	17:15			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	18:42	19.03			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	18.51	19.03			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	กระบะ	19.46	18.47			ส.แทน รับออก

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ลายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Task 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Task 4

วันที่ / เดือน / ปี 03/05/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	Toyota	ตู้	06.46	07.03		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	06.58	07.07			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	เขียว	HINO	6ล้อ	07.24	07.35			บ.พทร ลงน้ำมัน
	บรอน	Toyota	ตู้	07.34	07.36			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	08.00	08.07			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ขาว	มาสด้า	เก๋ง	08.04	14.50			บ.ไทยเอ็นยกทำงานที่เขา
	บรอน	Toyota	กระบะ	09.30	09.02			ส. ฝ่ายขึ้น รับออกไป 1-2
	ขาว	HINO	6ล้อ	09.02	11.05			บ. JHM
	บรอน	Toyota	กระบะ	10.31	09.40			ส. แทน รับออกไปส่งทรัพ
	บรอน	Toyota	กระบะหลังคา	09.50	11.38			บ. PLS. เก็บผ้าอย่างน้ำ
	ดำ	Toyota	กระบะ	10.11	11.06			บ. ไทยเอ็น เติมลมแดง
	บรอน	Toyota	ตู้	10.54	11.39			บ. เอ็กซิออน มาประชุม
	เทา	ฮิลักซ์	กระบะ	11.50	13.35			ส. ธวัชชัย
	บรอน	Toyota	กระบะ	13.33	12.14			ส. ธนเทม รับออกไป 1-2
	บรอน	Toyota	กระบะ	14.30	14.03			ส. ธนเทม รับออกไปนอกไซต์
	ขาว	ISUZU	กระบะตู้ทึบ	14.58	15.16			บ. เซลล์ ลงน้ำมัน
	ขาว	ISUZU	กระบะแผง	15.32	15.40			ไทยออยล์ ลงน้ำมัน
	บรอน	Toyota	ตู้	16.50	15.32			ส. แทน รับออกไป SRC
	บรอน	Toyota	ตู้	15.46	16.22			ส SRC ลากตัดต่อ ส. นิพัฒ
	ขาว	อีซูซู	เก๋ง	15.46	16.29			บ. ไทยเอ็น มาทำงานที่เขา
	บรอน	Toyota	ตู้	16.58	17.17			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	กระบะ	17.03	16.57			ส. แทน รับออก
	บรอน	Toyota	ตู้	17.00	17.20			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	18.50	19.06			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	18.57	19.13			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ลายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Task3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Task4

วันที่ / เดือน / ปี 29/05/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	Toyota	ตู้	06:50	07:09		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	06 58	07:08			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ดำ	นิสสัน	ดรัม	07:26	15:05			ค.ธวัชชัย
	บรอน	Toyota	ตู้	07:34	07:38			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	07:51	07:54			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ขาวแดง	Toyota	เครื่อง	08:00	18.51			บ. WMS. ลากรับขยะ
	บรอน	Toyota	กระบะ	12:18	09:17			ค. ทดป ปั๊มปูนเข้าธรรม
	ฟ้าอ่อน	Toyota	กระบะตู้ทึบ	09:26	18:14			ค. สุรพิงษ์
	บรอน	Toyota	ตู้	09:20	15:44			บ. ALS
	บรอน	Toyota	ตู้	09:20	12:15			บ. ALS
	บรอน	Toyota	กระบะ	10:31	09.39			บ. ไอเสีย ตาเก็มสาแดนี
	บรอน	Toyota	ตู้	11:01	09.40			บ. EGAT
	ขาว	ฮอนดา	โดม	10:17	11:49			โตมอนต์ สายน้ำทิ้ง
	ขาว	ฮัยยุ	กระบะแดง	10:52	11:13			ค. ทดป รับไป ป่อวิญ
	บรอน	Toyota	กระบะ	11:02	11:21			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	กระบะ	13:32	12:33			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	12:52	17:05			ฉีดโอกาดิอ ตาฟ้า
	บรอน	Toyota	กระบะ	16.26	13:14			บ. ALS เก็บน้ำมัน
	บรอน	Toyota	ตู้	15:19	18:32			บ.ตุนทุนาปั๊ม ไม่ทดน้ำ 1-2
	บรอน	Toyota	ตู้	17:00	17:20			มาเบิกพนักงานไม่ออกรถ
	บรอน	Toyota	ตู้	17:00	17:19			รับ-ส่งพนักงาน ตาฟ้า
	ขาว	ฮัยยุ	4 ล้อตู้ทึบ	—	17:05			บ. ALS ออกนอกพื้น
	บรอน	Toyota	ตู้	17.53	19.22			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	19.24	19.27			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ตายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Task3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Task4

วันที่ / เดือน / ปี 10/6/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่าน เลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	Toyota	ตู้	06.53	07.15		[redacted]	รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	07.03	07.17			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ดำ	นิสสัน	เครื่อง	07.33	08.11			ค.ธวัชชัย
	บรอน	Toyota	ตู้	07.34	07.36			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	07-51	07.53			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	เขียว	HINO	6 ล้อ	07.55	08.03			บ. WMS. ลากรับขยะ
	บรอน	Toyota	ตู้	12.17	09.14			ค. ทดป ปั๊มปูนเข้าธรรม
	บรอน	Toyota	เครื่อง	09.38	10.19			ค. สุรพิงษ์
	บรอน	Toyota	กระบะ	09.46	11.35			บ. ไอเสีย ตาเก็มสาแดนี
	บรอน	Toyota	ตู้	10-13	13.40			บ. EGAT
	ขาว	ISUZU	กระบะแดง	12.33	12.50			โตมอนต์ สายน้ำทิ้ง
	บรอน	Toyota	ตู้	15.28	13.38			ค. ทดป รับไป ป่อวิญ
	บรอน	Toyota	ตู้	17.00	17-13			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	17.07	17.20			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	บรอน	Toyota	ตู้	18.50	18.11			รับ-ส่งพนักงานกลิ่น
	ฟ้าอ่อน	Toyota	ตู้	19.00	18.12			ฉีดโอกาดิอ ตาฟ้า

[redacted]

(ตายเส้น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GTS3&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Ta Sit 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Ta Sit 4

วันที่ / เดือน / ปี 25/6/67

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา เข้า	เวลา ออก	บัตรผ่านเลขที่	รปภ.ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
[redacted]	บรอน	Toyota	ตู้	06:56	01:13		[redacted]	รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	ขาว	ธุรุก	ผสมโลก	06:58	16:42			ตามสาย
	บรอน	Toyota	ตู้	07:04	07:12			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	07:32	07:34			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	เทา	นิสัน	กระบะ	07:35	17:07			ตา วิชัยโทรศัพท์
	เหลือ	อีซีน	6 ล้อ	07:44	07:51			บ.พ.ศร มารับขยา
	บรอน	Toyota	ตู้	07:45	07:47			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	ขาว	มิตซ์	เก๋ง	07:58	15:10			ม.วีโอเลี่ย เทพิทักษ์
	บรอน	Toyota	ตู้	16:07	12:28			ตา ทอมิทอมรับออก
	ขาว	ฮอนด้า	เก๋ง	09:45	11:10			บ.วีโอเลี่ย เทพิทักษ์
	บรอน	Toyota	กระบะ	18:50	10:15			ผู้แทนขับไม่ ทน.
	ขาว	Toyota	กระบะแค้ง	10:48	13:12			ม.ไซเคิลเทพิทักษ์
	บรอน	Toyota	กระบะ	17:07	12:27			ตา ภาณุกุลจอดรถ
	ขาว	ฮอนด้า	เก๋ง	13:20	14:38			บ.วีโอเลี่ย เทพิทักษ์
	บรอน	Toyota	ตู้	13:31	13:38			มารับพนักงาน ไปอบรม
	บรอน	Toyota	ตู้	17:00	17:10			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	17:02	17:22			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	18:49	19:05			รับ-ส่งพนักงาน กฟ
	บรอน	Toyota	ตู้	18:53	19:05			รับ-ส่งพนักงานคลิปนี้

ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(ลายเซ็น) ลงชื่อตัวบรรจง

3.GT53&4_บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

ภาคผนวก ข-18

เอกสารตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	1	ชุด	✓			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	1	อัน	✓			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	1	อัน	✓			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.6) หมวกนิรภัย	1	อัน	✓			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	1	ชิ้น	✓			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	✓			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	✓			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	✓			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	✓			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	✓			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	✓			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	✓			
	2.11) ทราย + พลั่ว	1	ชุด	✓			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายยอดชาย ฝูงดี	สถานที่ส่ง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันพฤหัสบดี 04/01/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุก4ล้อ	ผู้ตรวจสอบ	[signature]
ทะเบียนรถ	3ฒฆ-1932	วันที่ตรวจสอบ	3-1-66

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	✓			
	2	น้ำมันเบรก	✓			
	3	น้ำหล่อเย็น	✓			
	4	สายพาน	✓			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	✓			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	✓			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	✓			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	✓			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	✓			
	2	ระบบเบรก	✓			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	✓			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	✓			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	✓			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	✓			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	✓			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	✓		
	2	COA	✓		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	✓		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	✓		
	5	Safety Checklist	✓		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	✓		
	7	สำเนาใบ ท.4	✓		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	✓		
	9	หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย	✓		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	✓		
	11	Calibration Report	✓		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	✓		

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในแฟ้มเดียวและมีจุดเก็บในรถขนส่งที่แน่นอน

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายยอดชาย ฝูงดี	สถานที่ส่ง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันพฤหัสบดี 29/02/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุก6ล้อ ตู้ปิด	ผู้ตรวจสอบ	[signature]
ทะเบียนรถ	83-1349	วันที่ตรวจสอบ	28-2-67

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	✓			
	2	น้ำมันเบรก	✓			
	3	น้ำหล่อเย็น	✓			
	4	สายพาน	✓			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	✓			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	✓			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	✓			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	✓			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	✓			
	2	ระบบเบรก	✓			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	✓			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	✓			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	✓			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	✓			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	✓			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	✓		
	2	COA	✓		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	✓		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	✓		
	5	Safety Checklist	✓		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	✓		
	7	สำเนาใบ ท.4	✓		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	✓		
	9	หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย	✓		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	✓		
	11	Calibration Report	✓		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	✓		

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในแฟ้มเดียวและมีจุดเก็บในรถขนส่งที่แน่นอน

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	2	ชุด	✓			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	2	อัน	✓			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	2	อัน	✓			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	2	คู่	✓			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	2	คู่	✓			
	1.6) หมวกนิรภัย	2	อัน	✓			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	2	ชิ้น	✓			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	✓			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	✓			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	✓			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	✓			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	✓			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	✓			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	✓			
	2.11) ทราย + พลั่ว	1	ชุด	✓			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

รายการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่ง

		บ.กัลฟ์ ทีเอส 3	
ทะเบียน 68-3560	วันที่ 07/02/67	ปกติ	ผิดปกติ (หมายเหตุ)
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถขนส่งสินค้า			
1.1 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย		/	
1.2 ระบบไฟเลี้ยว		/	
1.3 ระบบไฟฉุกเฉิน		/	
1.4 ระบบไฟถอยหลัง		/	
1.5 ระบบเบรกมือ		/	
1.6 ระบบเบรกเท้า		/	
1.7 กระจกมองข้าง กระจกหน้า กระจกส่องหลัง		/	
1.8 สัญญาณเสียงแตร		/	
1.9 ระบบปัดน้ำฝน		/	
1.10 ล้อยาง (ดอกสภาพดี)		/	
1.11 สภาพตัวถังรถบรรทุก		/	
1.12 สายรัดสินค้าในห้องสินค้า		/	
1.13 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ พร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ถัง		/	
1.14 สัญญาณเสียงถอยหลัง (สำหรับรถบรรทุก)		/	
1.15 อุปกรณ์ไม้หนุนล้อตามมาตรฐานที่กำหนด		/	
2. ไม่มีของเหลวรั่วไหลออกนอกตัวรถ			
2.1 น้ำมันเชื้อเพลิง		/	
2.2 น้ำมันเครื่อง		/	
2.3 น้ำมันเบรค น้ำมันคลัช		/	
2.4 น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์		/	
3 เอกสารสำหรับรถสารเคมี/สารไวไฟ			
3.1 ใบขับขี่ประเภท 4		/	
3.2 มีใบอนุญาตสำหรับให้รถส่งสารเคมี		/	
3.3 อุปกรณ์สำหรับวางกั้นบริเวณ		/	
4 เพิ่มเติม			

ผู้ตรวจ [redacted]

Update 13 December 2018

INTERPRETIVE
บริษัท ทีเอส 3 จำกัด

รายการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและปฐมพยาบาล สำหรับรถขนส่งสินค้า

วันที่ตรวจ 07/02/67 พนักงานขับรถ นายไสยเนัส อิศระ ๆ อยุธยา

เวลา 13.30 น. ทะเบียน 68-3560

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ มี	ผลการตรวจ ไม่มี	การดำเนินการ	หมายเหตุ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1	หมวกนิรภัย	/			
	2	แว่นตาป้องกันสารเคมี	/			
	3	ผ้าปิดจมูกกรองน้ำจากปิดจมูก	/			
	4	ถุงมือยาง	/			
	5	รองเท้าเซฟตี้หรือรองเท้าบูท	/			
	6	ชุดกู้อุบัติเหตุ	/			
อุปกรณ์ระงับเหตุ	1	ทรายเพื่อดักซับสารเคมี	/			
	2	ถุงดำและที่ตักขยะ	/			
	3	เอกสาร SDS	/			
	4	ป้ายตั้งพื้น	/			
	5	ถังดับเพลิง 15 lb	/			
	6	กรวยจราจร ขนาด 50 ซม.	/			
	7	ชุดปฐมพยาบาล	/			
ความพร้อมรถขนส่ง	1	สภาพโครงรวมภายนอกรถขนส่ง	/			
	2	หมอนรองล้อ	/			
	3	ล้อยาง	/			
	4	ไม้สไลด์		/		

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ(โปรดระบุ)	หมายเหตุ
ความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1	ปั๊มไฮดรอ	/		
	2	สายไฮดรอ	/		
	3	ข้อต่อ	/		
	4	สายไฟ,ปลั๊กไฟ	/		
	5	อาดรองปั๊ม	/		
	6	ถังตรอน	/		
	7	หัวเติมเร็ว	/		
	8	[illegible]			
	9	[illegible]			

Update 13 December 2018

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
285 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายวัชระ อยู่สุข	สถานที่ส่ง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันศุกร์ 15/03/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุกอัด คู่ปิด	ผู้ตรวจสอบ	นนท์นิเวศ
ทะเบียนรถ	83-1349	วันที่ตรวจสอบ	14-3-67

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	/			
	2	น้ำมันเบรก	/			
	3	น้ำหล่อเย็น	/			
	4	สายพาน	/			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	/			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	/			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	/			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	/			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	/			
	2	ระบบเบรก	/			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	/			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	/			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	/			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	/			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	/			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	/		
	2	COA	/		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	/		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	/		
	5	Safety Checklist	/		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	/		
	7	สำเนาใบ ท.4	/		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	/		
	9	หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขนส่งวัตถุอันตราย	/		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	/		
	11	Calibration Report	/		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	/		

หมายเหตุ: เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในเล่มเดียวและมีชุดเก็บในรถขนส่งทั้งหมด

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
285 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	2	ชุด	/			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	2	อัน	/			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	2	อัน	/			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.6) หมวกนิรภัย	2	อัน	/			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	2	ชิ้น	/			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	/			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	/			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	/			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	/			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	/			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	/			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	/			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	/			
	2.11) ทราย – พลั่ว	1	ชุด	/			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

INTERACTIVE
บริษัท อินเตอร์แอคทีฟ จำกัด

รายการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย สำหรับรถขนส่งสารเคมี

วันที่ตรวจ 27/03/67 ทะเบียนรถ นนทไสยนัส สิตรงกุร ณ ดตุยบา

เวลา 15.10 น. ทะเบียน 68-3560

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ มี	ผลการตรวจ ไม่มี	การดำเนินการ	หมายเหตุ
อุปกรณ์ป้องกันเบื้องต้นส่วนบุคคล	1	หมวกนิรภัย	/			
	2	แว่นตาป้องกันอุบัติเหตุ	/			
	3	ผ้าปิดจมูกเพื่อกรองฝุ่นและกลิ่น	/			
	4	ถุงมือยาง	/			
	5	รองเท้าเซฟตี้หรือรองเท้าบูท	/			
	6	ชุดฟายร์มบริษัทฯ	/			
อุปกรณ์ระงับเหตุ	1	ทรายหรือถังดับสารเคมี	/			
	2	ถุงดำและที่ตักขยะ	/			
	3	เอกสาร SDS	/			
	4	ป้ายตั้งพื้น	/			
	5	ถังดับเพลิง 15 lb	/			
	6	กรวยพรรพร ขนาด 50 ซม.	/			
	7	ชุดปฐมพยาบาล	/			
ความพร้อมรถขนส่ง	1	สภาพโดยรวมภายนอกรถขนส่ง	/			
	2	หมอนรองล้อ	/			
	3	ล้อยาง	/			
	4	ไม้ล้วงไฟ		/		

ความพร้อมของอุปกรณ์โหลด	ลำดับ	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ(โปรดระบุ)	หมายเหตุ
	1	ปั๊มโหลด	/		
	2	สายโหลด	/		
	3	ข้อต่อ	/		
	4	สายไฟ,ปลั๊กไฟ	/		
	5	ถาดรองปั๊ม	/		
	6	ถังตรม	/		
	7	หัวดับเร็ว	/		
	8	ชุดเจาท์ที่	/		
	9	อื่นๆ.....			

ผู้ตรวจสอบ.....

Update : 13 December 2018

รายการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่ง

ทะเบียน 68-3560 วันที่ 27/03/67

	น.ลัลฟี ทีเอส 3 ปกติ	น.ลัลฟี ทีเอส 3 ผิดปกติ (ระบุรายละเอียด)
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถขนส่งสินค้า		
1.1 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย	/	
1.2 ระบบไฟเลี้ยว	/	
1.3 ระบบไฟฉุกเฉิน	/	
1.4 ระบบไฟถอยหลัง	/	
1.5 ระบบเบรคมือ	/	
1.6 ระบบเบรคเท้า	/	
1.7 กระจกมองข้าง กระจกหน้า กระจกด้านหลัง	/	
1.8 สัญญาณเสียงแตร	/	
1.9 ระบบปัดน้ำฝน	/	
1.10 ล้อยาง (ดอกยางสภาพดี)	/	
1.11 สภาพตัวถังรอบรถ	/	
1.12 สายรัดสินค้าในห้องสินค้า	/	
1.13 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ พร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ถัง	/	
1.14 สัญญาณเสียงถอยหลัง (สำหรับรถบรรทุก)	/	
1.15 อุปกรณ์ไม่หนุนผ้าตามมาตรฐานที่กำหนด	/	
2. ไม่มีของเหลวรั่วไหลออกนอกตัวรถ		
2.1 น้ำมันเชื้อเพลิง	/	
2.2 น้ำมันเครื่อง	/	
2.3 น้ำมันเบรค น้ำมันคลัช	/	
2.4 น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์	/	
3. เอกสารสำหรับรถสารเคมีสารไวไฟ		
3.1 ใบขับรถประเภท 4	/	
3.2 มีใบอนุญาตสำหรับให้รถขนส่งสารเคมี	/	
3.3 อุปกรณ์สำหรับวางกันมริเวณ	/	
4. เพิ่มเติม		

[redacted]

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	2	ชุด	/			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	2	อัน	/			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	2	อัน	/			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.6) หมวกนิรภัย	2	อัน	/			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	2	ชิ้น	/			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	/			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	/			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	/			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	/			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	/			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	/			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	2	แท่ง	/			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	/			
	2.11) ทราย + พลั่ว	1	ชุด	/			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายยอดชาย ฝูงดี	สถานที่ส่ง	บริษัท ลัลฟี ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันจันทร์ 22/04/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุก6ล้อ ตู้ปิด	ผู้ตรวจสอบ	[illegible]
ทะเบียนรถ	83-1349	วันที่ตรวจสอบ	22-4-67

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	/			
	2	น้ำมันเบรก	/			
	3	น้ำหล่อเย็น	/			
	4	สายพาน	/			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	/			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	/			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	/			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	/			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	/			
	2	ระบบเบรก	/			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	/			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	/			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	/			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	/			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	/			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	/		
	2	COA	/		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	/		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	/		
	5	Safety Checklist	/		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	/		
	7	สำเนาใบ ท.4	/		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	/		
	9	หนังสือรับรองแนวทางอบรมการขนส่งวัตถุอันตราย	/		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	/		
	11	Calibration Report	/		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	/		

หมายเหตุ. เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในแฟ้มเดียวและมีชุดเก็บในรถขนส่งที่แน่นอน

รายการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่ง

		บ.กัลฟ์ ทีเอส 3	
ทะเบียน 70-2668	วันที่ 22/04/67	ปกติ	ต้องปรับปรุง (บันทึกหมายเหตุ)
1 อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถขนส่งสินค้า			
1.1 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย		/	
1.2 ระบบไฟเลี้ยว		/	
1.3 ระบบไฟฉุกเฉิน		/	
1.4 ระบบไฟถอยหลัง		/	
1.5 ระบบเบรคมือ		/	
1.6 ระบบเบรคเท้า		/	
1.7 กระจกมองข้าง กระจกหน้า กระจกส่องหลัง		/	
1.8 สัญญาณเสียงแตร		/	
1.9 ระบบปัดน้ำฝน		/	
1.10 ล้อยาง (ดอกสภาพดี)		/	
1.11 สภาพตัวถังรอบรถ		/	
1.12 สายรัดสินค้าในห้องสินค้า		/	
1.13 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ พร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ถัง		/	
1.14 สัญญาณเสียงถอยหลัง (สำหรับรถบรรทุก)		/	
1.15 อุปกรณ์ไม่หมุนหลัดตามมาตรฐานที่กำหนด		/	
2. ไม่มีของเหลวรั่วไหลออกนอกตัวรถ			
2.1 น้ำมันเชื้อเพลิง		/	
2.2 น้ำมันเครื่อง		/	
2.3 น้ำมันเบรค น้ำมันคลัช		/	
2.4 น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์		/	
3 เอกสารสำหรับรถสารเคมี/สารไวไฟ			
3.1 ใบขับขี่ประเภท 4		/	
3.2 มีใบอนุญาตสำหรับให้รถส่งสารเคมี		/	
3.3 อุปกรณ์สำหรับวางกั้นบริเวณ		/	
4. เพิ่มเติม			

ผู้ตรวจ [redacted]

INTERPRETIVE

รายการตรวจแต่งอุปกรณ์ความปลอดภัย ก่อนเริ่มขนส่งสินค้า

วันที่ตรวจ 22/04/67 พนักงานขับรถ นายเสฏฐวุฒิ รอดกลิ่นกรรม

เวลา 14.20 น. ทะเบียน 70-2668

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ตรวจสอบ มี	ไม่มี	การดำเนินการ	หมายเหตุ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1	หมวกนิรภัย	/			
	2	แว่นตาป้องกันสารเคมี	/			
	3	ที่ปิดจมูกเรียงน้ำกรองที่ใช้งานได้	/			
	4	ถุงมือยาง	/			
	5	รองเท้าบูทที่ใช้รองเท้าบูท	/			
	6	ชุดเฟอร์บริษัทฯ	/			
อุปกรณ์ระงับเหตุ	1	ทรายหรือผ้าซับสารเคมี	/			
	2	ถุงดำและที่ตักขยะ	/			
	3	เอกสาร SDS	/			
	4	ป้ายตั้งตั้น	/			
	5	ถังดับเพลิง 15 lb	/			
	6	กรวยจราจร ขนาด 50 ซม	/			
	7	ชุดปฐมพยาบาล	/			
ความพร้อมรถขนส่ง	1	สภาพโดยรวมภายนอกรถขนส่ง	/			
	2	หมอนรองล้อ	/			
	3	ล้อยาง	/			
	4	ไม้สไลด์		/		

ความพร้อมของอุปกรณ์โหลด	ลำดับ	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ(โปรดระบุ)	หมายเหตุ
	1	ปั๊มไหลด	/		
	2	สายโหลด	/		
	3	ขั้วต่อ	/		
	4	สายไฟ,ปลั๊กไฟ	/		
	5	อาตรองปั๊ม	/		
	6	ถังเดรน	/		
	7	หัวเติมเร็ว	/		
	8	[illegible]			

[redacted]

Date 13 December 2016

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล office@chemempire.co.th

Chem Empire

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายยอดชาย ฝูงดี	สถานที่ส่ง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันอังคาร 09/05/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุกตู้ทึบ	ผู้ตรวจสอบ	[illegible]
ทะเบียนรถ	83-1349	วันที่ตรวจสอบ	6-5-67

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	/			
	2	น้ำมันเบรก	/			
	3	น้ำหล่อเย็น	/			
	4	สายพาน	/			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	/			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	/			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	/			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	/			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	/			
	2	ระบบเบรก	/			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	/			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	/			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	/			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	/			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	/			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	/		
	2	COA	/		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	/		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	/		
	5	Safety Checklist	/		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	/		
	7	สำเนาใบ ท.4	/		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	/		
	9	หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขนส่งวัตถุอันตราย	/		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	/		
	11	Calibration Report	/		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	/		

หมายเหตุ: เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในแฟ้มเดียวและมีชุดเก็บในรถขนส่งตลอดเวลา

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	2	ชุด	/			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	2	อัน	/			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	2	อัน	/			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	2	คู่	/			
	1.6) หมวกนิรภัย	2	อัน	/			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	2	ชิ้น	/			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	/			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	/			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	/			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	/			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	/			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	/			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	/			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	/			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	/			
	2.11) ทราย + พลั่ว	1	ชุด	/			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

INTERCONTINENTAL
บริษัท อินเตอร์คอนเนคเตอร์ จำกัด

รายการตรวจสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัย ก่อนรับรถขนส่งสินค้า

วันที่ตรวจ 07/05/67 | ทะเบียนรถ นายโสมนัส อิสรางกูร ณ อยุธยา
เวลา 14.35 น. | ทะเบียน 68-3560

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ มี	ผลการตรวจ ไม่มี	การดำเนินการ	หมายเหตุ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1	หมวกนิรภัย	/			
	2	แว่นตาป้องกันสารเคมี	/			
	3	ถ้ำปิดจมูกหรือหน้ากากปิดจมูก	/			
	4	ถุงมือยาง	/			
	5	รองเท้าเซฟตี้หรือรองเท้าบูท	/			
	6	ชุดฟอร์มบริษัทฯ	/			
อุปกรณ์ระงับเหตุ	1	ทรายหรือถ้ำซับสารเคมี	/			
	2	ถุงสำและที่ตักขยะ	/			
	3	เอกสาร SDS	/			
	4	ป้ายตั้งพื้น	/			
	5	ถังดับเพลิง 15 lb	/			
	6	กรวยจราจร ขนาด 50 ซม.	/			
	7	ชุดปฐมพยาบาล	/			
ความพร้อมรถขนส่ง	1	สภาพโดยรวมภายนอกรถขนส่ง	/			
	2	หมอนรองล้อ	/			
	3	ล้อยาง	/			
	4	ไม้สไลด์		/		

ความพร้อมของอุปกรณ์โหลด	ลำดับ	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ(โปรดระบุ)	หมายเหตุ
	1	ปั๊มโหลด	/		
	2	สายโหลด	/		
	3	ข้อต่อ	/		
	4	สายไฟ,ปลั๊กไฟ	/		
	5	ถาดรองปั๊ม	/		
	6	ถังเสวน	/		
	7	หัวเติมเร็ว	/		
	8	ชุดเซฟตี้	/		
	9	อื่นๆ.....			

ผู้ตรวจสอบ..... [redacted]

Update : 13 December 2018

รายการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่ง

ทะเบียน 68-3560	วันที่ 07/05/67	บ.กัลฟ์ ทีเอส 3 ปกติ	บ.กัลฟ์ ทีเอส 3 ผิดปกติ (หมายเหตุ)
1 อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถฝั่งสินค้า			
1.1 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย		/	
1.2 ระบบไฟเลี้ยว		/	
1.3 ระบบไฟฉุกเฉิน		/	
1.4 ระบบไฟถอยหลัง		/	
1.5 ระบบเบรคมือ		/	
1.6 ระบบเบรคเท้า		/	
1.7 กระจกมองข้าง กระจกหน้า กระจกส่องหลัง		/	
1.8 สัญญาณเสียงแตร		/	
1.9 ระบบปัดน้ำฝน		/	
1.10 ล้อยาง (ดอกสภาพดี)		/	
1.11 สภาพตัวถังรอบรถ		/	
1.12 สายรัดสินค้าในห้องสินค้า		/	
1.13 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ พร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ถัง		/	
1.14 สัญญาณเสียงถอยหลัง (สำหรับรถบรรทุก)		/	
1.15 อุปกรณ์ไม้หนุนล้อตามมาตรฐานที่กำหนด		/	
2. ไม่มีของเหลวรั่วไหลออกนอกตัวรถ			
2.1 น้ำมันเบื้อเพลิง		/	
2.2 น้ำมันเครื่อง		/	
2.3 น้ำมันเบรค น้ำมันครัช		/	
2.4 น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์		/	
3. เอกสารสำหรับรถสารเคมี/สารไวไฟ			
3.1 ใบขับขี่ประเภท 4		/	
3.2 มีใบอนุญาตสำหรับให้รถส่งสารเคมี		/	
3.3 อุปกรณ์สำหรับวางกั้นบริเวณ		/	
4. เต็มเต้ม			

ผู้ตรวจ..... [redacted]

Update : 13 December 2018

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9136 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire
Pure Chemicals

Safety Checklist

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	1	ชุด	✓			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	1	อัน	✓			
	1.3) แว่นตาเซฟตี้	1	อัน	✓			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.6) หมวกนิรภัย	1	อัน	✓			
	1.7) อื่นๆ.....หน้ากากอนามัย.....	1	ชิ้น	✓			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	✓			
	2.2) กรวยกั้นเขต	4	อัน	✓			
	2.3) เทปกั้นพื้นที่ขาวแดง	1	อัน	✓			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	✓			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	✓			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	✓			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	✓			
	2.11) ทราย + พลั่ว	1	ชุด	✓			
	2.12) อื่นๆ.....		ชิ้น				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	[redacted]
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9136 อีเมล : office@chemempire.co.th

Chem Empire
Pure Chemicals

แบบรายงานการตรวจสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี

ชื่อผู้ขนส่ง	นายยอดชาย ฝูงดี	สถานที่ส่ง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (GTS3)
สินค้าที่ส่ง	กรดไฮโดรคลอริก 35%	วันที่ส่ง	วันพุธ 12/06/2567
ประเภทรถขนส่ง	รถบรรทุก4ล้อ ตู้ปิด	ผู้ตรวจสอบ	[signature]
ทะเบียนรถ	83-5413	วันที่ตรวจสอบ	11-6-67

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ ปกติ	สภาพ ชำรุด	อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	✓			
	2	น้ำมันเบรก	✓			
	3	น้ำหล่อเย็น	✓			
	4	สายพาน	✓			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบ็ตเตอรี่ / น้ำกลั่น	✓			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	✓			
	3	ที่ปัดน้ำฝน	✓			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	✓			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	✓			
	2	ระบบเบรก	✓			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	✓			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	✓			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	✓			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	✓			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	✓			

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	✓		
	2	COA	✓		
	3	ใบชั่งน้ำหนักสินค้า	✓		
	4	ใบกำกับการขนส่ง	✓		
	5	Safety Checklist	✓		
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	✓		
	7	สำเนาใบ ท.4	✓		
	8	สำเนาบัตรประชาชน	✓		
	9	หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย	✓		
	10	เอกสารประกันภัยรถ	✓		
	11	Calibration Report	✓		
	12	ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย	✓		

หมายเหตุ: เอกสารชุดนี้ควรจะอยู่ในแฟ้มเดียวและมีชุดเก็บในรถขนส่งที่แน่นอน

INTERPRETIVE

รายการตรวจเอกสารประกันความปลอดภัยสำหรับรถขนส่งสินค้า

วันที่ตรวจ 06/06/67 ทะเบียนรถ นายเฉลิมชัย รอดสิทธิ์

เวลา 14.35 น. ทะเบียน 70-2968

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ มี	ผลการตรวจ ไม่มี	การดำเนินการ	หมายเหตุ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1	หมวกนิรภัย	/			
	2	แว่นตาป้องกันสารเคมี	/			
	3	ถังดับเพลิงหรือหน้ากากป้องกัน	/			
	4	ถุงมือยาง	/			
	5	รองเท้าบูทหรือรองเท้าบูท	/			
	6	ชุดฟอร์มบริษัท	/			
อุปกรณ์ระงับเหตุ	1	ทรายหรือผ้าดับสารเคมี	/			
	2	ถุงดำและที่ตักขยะ	/			
	3	เอกสาร SDS	/			
	4	ป้ายตั้งพื้น	/			
	5	ถังดับเพลิง 15 lb	/			
	6	กรวยจราจร ขนาด 50 ซม.	/			
	7	ชุดปฐมพยาบาล	/			
ความพร้อมรถขนส่ง	1	สภาพโดยรวมภายนอกรถขนส่ง	/			
	2	หมอนรองล้อ	/			
	3	ท่อยาง	/			
	4	ไฟฉาย		/		

ความพร้อมของอุปกรณ์ปั๊มโหลด	ลำดับ	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ(โปรดระบุ)	หมายเหตุ
	1	ปั๊มโหลด	/		
	2	สายโหลด	/		
	3	ข้อต่อ	/		
	4	สายไฟ,ปลั๊กไฟ	/		
	5	ถาดรองปั๊ม	/		
	6	ถังเกรน	/		
	7	หัวเติมเร็ว	/		
	8	ชุดเซฟตี้	/		
	9	อื่นๆ.....			

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

Update : 13 December 2018

รายการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่ง

ระเบียน 70-2698 วันที่ 06/06/67	บ.ถัดที่ ที่เลข 3 ปกติ	ผิดปกติ (หมายเหตุ)
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถขนส่งสินค้า		
1.1 ระบบไฟหน้า ไฟท้าย	/	
1.2 ระบบไฟเลี้ยว	/	
1.3 ระบบไฟฉุกเฉิน	/	
1.4 ระบบไฟถอยหลัง	/	
1.5 ระบบเบรคมือ	/	
1.6 ระบบเบรคเท้า	/	
1.7 กระจกมองข้าง กระจกหน้า กระจกส่องหลัง	/	
1.8 สัญญาณเสียงแตร	/	
1.9 ระบบปัดน้ำฝน	/	
1.10 ล้อยาง (ดอกสภาพดี)	/	
1.11 สภาพตัวถังรถบรรทุก	/	
1.12 สายรัดสินค้าในห้องสินค้า	/	
1.13 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ พร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ถัง	/	
1.14 สัญญาณเสียงถอยหลัง (สำหรับทุกบรรทุก)	/	
1.15 อุปกรณ์ไม้หนุนล้อตามมาตรฐานที่กำหนด	/	
2. ไม่มีของเหลวรั่วไหลออกนอกตัวรถ		
2.1 น้ำมันเชื้อเพลิง	/	
2.2 น้ำมันเครื่อง	/	
2.3 น้ำมันเบรค น้ำมันคลัช	/	
2.4 น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์	/	
3. เอกสารสำหรับรถสารเคมี/สารไวไฟ		
3.1 ใบชันชั้นประเภท 4	/	
3.2 มีใบอนุญาตสำหรับให้รถส่งสารเคมี	/	
3.3 อุปกรณ์สำหรับวางกันบริเวณ	/	
4. เพิ่มเติม		

ผู้ตร [redacted]

Update : 13 December 2018

ภาคผนวก ข-19

หนังสืออนุญาตเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร)

WHA Industrial Development

ที่ HESIE.OP.051/2561

14 มีนาคม 2561

เรื่อง อนุญาตเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร)

เรียน คุณ[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ดำเนินการยื่นคำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝนถาวรเข้ากับ ระบบระบายน้ำฝนส่วนกลางของทาง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดเพื่อใช้ระบายน้ำฝน จากแปลงที่ดินเลขที่ B.18-2 ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น

ทั้งนี้ การก่อสร้างเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนดังกล่าว จะต้องใช้ประโยชน์เฉพาะการระบายน้ำฝนจากแปลงที่ดินเท่านั้น โดยในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหายทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานขุดเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภคในเขตพื้นที่ของโครงการ จะต้องยื่นใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อนจึงจะเริ่มดำเนินการได้ <u>สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 033-010989</u>

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(ว[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP/A.OMS / OMW

บริษัท เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด
Hemaraj Eastern Seaboard Industrial Estate Company Limited
18th Floor, UM Tower, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719-9555 Fax: +66 (0) 2 719-9546-7, www.wha-industrialestate.com

ภาคผนวก ข-20

บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บสารเคมี

และการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะ

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2567

สถานที่จัดเก็บ : GTS3 Cooling Tower

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีลักษณะที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2024

สถานที่จัดเก็บ : Ware House

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีลักษณะที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2024

สถานที่จัดเก็บ : GTS4 HRSG Chemical skid

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " x " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2024

สถานที่จัดเก็บ : Water Treatment Plant

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " x " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF — บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2024

สถานที่จัดเก็บ : GTS3 HRSG Chemical skid

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF — บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2024

สถานที่จัดเก็บ : GTS4 Cooling Tower

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ม.ค. 1	ม.ค. 2	ม.ค. 3	ม.ค. 4	ก.พ. 1	ก.พ. 2	ก.พ. 3	ก.พ. 4	มี.ค. 1	มี.ค. 2	มี.ค. 3	มี.ค. 4	เม.ย. 1	เม.ย. 2	เม.ย. 3	เม.ย. 4	พ.ค. 1	พ.ค. 2	พ.ค. 3	พ.ค. 4	มิ.ย. 1	มิ.ย. 2	มิ.ย. 3	มิ.ย. 4	ก.ค. 1	ก.ค. 2	ก.ค. 3	ก.ค. 4	ส.ค. 1	ส.ค. 2	ส.ค. 3	ส.ค. 4	ก.ย. 1	ก.ย. 2	ก.ย. 3	ก.ย. 4	ต.ค. 1	ต.ค. 2	ต.ค. 3	ต.ค. 4	พ.ย. 1	พ.ย. 2	พ.ย. 3	พ.ย. 4	ธ.ค. 1	ธ.ค. 2	ธ.ค. 3	ธ.ค. 4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																					
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																																
หมายเหตุ	[redacted]																																																

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะอันตราย
ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1	สถานที่จัดเก็บขยะมีความมั่นคง แข็งแรง ไม่ชำรุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
2	หลังคาอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึมหรือชำรุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
3	พื้นทำด้วยวัสดุที่น้ำชะขยะไม่สามารถซึมผ่าน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
4	สถานที่จัดเก็บเพียงพอต่อปริมาณขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
5	ภาชนะบรรจุของเสียที่เป็นของเหลว ไม่รั่ว/หก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
6	ของเสียอันตรายบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
7	ป้ายบ่งชี้สถานที่จัดเก็บขยะอยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
8	มีอุปกรณ์ดูดซับสำหรับกรณีมีการหกรั่วไหลของของเสีย/ของเสียอันตราย เช่น ทราย เศษผ้า วัสดุดูดซับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
9	มีการคัดแยกขยะตามประเภทการกำจัดได้ถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
10	มีถังดับเพลิงสำรองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																				
วันที่ตรวจสอบ		[redacted]																																															
ผู้บันทึก																																																	

ลำดับ	สภาพที่ผิดปกติ	มาตรการการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ

หมายเหตุ 1. กำลังอยู่ในสภาพปกติให้ใส่เครื่องหมาย ✓
2. กำลังอยู่ในสภาพไม่ปกติให้ใส่เครื่องหมาย ✕ และเขียนลงในตารางรวมทั้งระบุการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และกำหนดเสร็จ

ภาคผนวก ข-21

เอกสารการจัดการกากของเสีย

สรุปปริมาณการจัดส่งของเสียไปกำจัดแต่ละประเภท

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

เดือน	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	1.12	-	-	-
กุมภาพันธ์	1.12	-	-	-
มีนาคม	1.26	-	-	-
เมษายน	1.12	-	-	-
พฤษภาคม	1.26	-	-	-
มิถุนายน	1.12	-	-	-
กรกฎาคม	0.00	-	-	-
สิงหาคม	0.00	-	-	-
กันยายน	0.00	-	-	-
ตุลาคม	0.00	-	-	-
พฤศจิกายน	0.00	-	-	-
ธันวาคม	0.00	-	-	-
รวม (ตัน)	**7.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

ใบกำกับการขนส่งของเสีย

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZAROOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722401(1460)

เดือน/Month : 1 - 31 January 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01								17							
02								18							
03								19	/						
04								20							
05	/							21							
06								22	/						
								23							
08	/							24							
09								25							
10								26	/						
11								27							
12	/							28							
13								29	/						
14								30							
15	/							31							
16								NET	1,120						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา-ธิดารัตน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature รับ เดือน ปี : Date 31/01/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล ดอมเพล็กซ์ จำกัด 72080000125455

88 หมู่ 8 ต.ปอวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature วัน เดือน ปี : Date 31/01/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีข้อยกเว้นตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,120
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722402(1460)

เดือน/Month : 1 - 29 Febuary 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01								17							
02	/							18							
03								19	/						
04								20							
05	/							21							
06								22							
								23	/						
08								24							
09	/							25							
10								26	/						
11								27							
12	/							28							
13								29							
14								30							
15								31							
16	/							NET	1,120						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา-ธิดารัตน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature รับ เดือน ปี : Date 29/02/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล ดอมเพล็กซ์ จำกัด 72080000125455

88 หมู่ 8 ต.ปอวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature รับ เดือน ปี : Date 29/02/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีข้อยกเว้นตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,120
1.25 M3 Bin 71169	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722403(1460)

เดือน/Month : 1 - 31 March 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. : 77169

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	1				นายสุวรรณ	อำพร		17							
02								18	1					อำพร	
03								19							
04	1				นายสุวรรณ	อำพร		20							
05								21							
06								22	1					อำพร	
								23							
08	1				นายสุวรรณ	อำพร		24							
09								25	1					อำพร	
10								26							
11	1				นายสุวรรณ	อำพร		27							
12								28							
13								29	1					อำพร	
14								30							
15	1					อำพร		31							
16								NET	1,260						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์มแนเจเม้นท์ สยาม จำกัด

142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา ธิดาวัฒน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature วันเดือนปี : Date 31/03/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

88 หมู่ 8 ต.ปอโร อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature วันเดือนปี : Date 31/03/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่รายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin 77169	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722404(1460)

เดือน/Month : 1 - 30 April 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	1				นายสุวรรณ	อำพร		17							
02								18							
03								19	1				นายสุวรรณ	อำพร	
04								20							
05	1				นายสุวรรณ	อำพร		21							
06								22	1					อำพร	
								23							
08	1				นายสุวรรณ	อำพร		24							
09								25							
10								26	1					อำพร	
11								27							
12	1				นายสุวรรณ	อำพร		28							
13								29	1					อำพร	
14								30							
15					—			31							
16								NET	1,120						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์มแนเจเม้นท์ สยาม จำกัด

142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา ธิดาวัฒน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature วันเดือนปี : Date 30/04/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

88 หมู่ 8 ต.ปอโร อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature วันเดือนปี : Date 30/04/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่รายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,120
1.25 M3 Bin 70126	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

WMS WASTE MANAGEMENT (THAI) LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722405(1460)

เดือน/Month : 1 - 31 May 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01								17	1						
02								18							
03	1							19							
04								20	1						
05								21							
06	1							22							
07								23							
08								24	1						
09								25							
10	1							26							
11								27	1						
12								28							
13	1							29							
14								30							
15								31	1						
16								NET	1,260						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์มนเนจเมันท์ สยาม จำกัด

589/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา, ธิดารัตน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature วัน เดือน ปี : Date 31/05/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature วัน เดือน ปี : Date 31/05/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีข้อยกเว้นตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin 71169 70126	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

WMS WASTE MANAGEMENT (THAI) LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/04

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722406(1460)

เดือน/Month : 1 - 30 June 2024

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck

Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE

หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :

หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M				ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01								17	1						
02								18							
03	1							19							
04								20							
05								21	1						
06								22							
07	1							23							
08								24	1						
09								25							
10	1							26							
11								27							
12								28	1						
13								29							
14	1							30							
15								31							
16								NET	1,120						

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address

บริษัท เวสท์มนเนจเมันท์ สยาม จำกัด

589/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *

Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name สุพรรษา, ธิดารัตน์ ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก

ลายเซ็น : Signature วัน เดือน ปี : Date 30/06/2024

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย

Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name ปิยธิดา เพ็ชรโรจน์ ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น : Signature วัน เดือน ปี : Date 30/06/2024

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีข้อยกเว้นตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2548)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,120
1.25 M3 Bin 70126	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 1/11/2016

ใบอนุญาตประกอบกิจการการอนุญาตเก็บ
ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

(แบบ สม.๒)

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยรับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เล่มที่.....๑/๖๖....เลขที่.....๐๑๓/๒๕๖๖.....

อนุญาตให้.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....อายุ.....-.....ปี.....สัญชาติ.....-..... ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕.....บ้านเลขที่....**๕๘๙/๑๔๒ อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**.....หมู่ที่.....**๑๒**.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**..... อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด.....**กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....๐๒-๗๕๔๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕.....

ดำเนินกิจการค้ามีชื่อ.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ....๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕.....ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่.....**๕๘๙/๑๔๒ อาคาร เซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**..... หมู่ที่.....**๑๒**.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**.....อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด..... **กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๔๕-๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

เป็นผู้ดำเนินการรับทำการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๑) การเรียกและเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลจากเคหะสถานให้เรียกเก็บในอัตราที่ข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๒) ผู้ได้รับอนุญาตต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ ติดสติ๊กเกอร์ป้ายหรืออักษรภาพข้อความในบริเวณรถที่ให้บริการโดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ว่าได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๓) ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลแต่เพียงผู้เดียว

๔) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๑ และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ โดยเคร่งครัด

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ☑ ๕,๐๐๐ บาท ☐ ๒,๐๐๐ บาท

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่.....**๒๑**.....เดือน.....**มิถุนายน**.....พ.ศ.**๒๕๖๗**.....

ออกให้ ณ วันที่.....**๑๓**.....เดือน.....**มิถุนายน**....พ.ศ.**๒๕๖๖**.....

(ลงชื่อ).....

(นายกิญญ์ ทรัพย์อรัญ)

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

(แบบ สม.๒)

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยรับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เล่มที่.....**๑/๖๗**....เลขที่.....**๐๑๓/๒๕๖๗**.....

อนุญาตให้.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....อายุ.....-.....ปี.....สัญชาติ.....-..... ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....บ้านเลขที่....**๕๘๙/๑๔๒ อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**.....หมู่ที่.....**๑๒**.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**..... อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด.....**กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๕๔๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

ดำเนินกิจการค้ามีชื่อ.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่.....**๕๘๙/๑๔๒ อาคาร เซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**..... หมู่ที่.....**๑๒**.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**.....อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด..... **กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๔๕-๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....
เป็นผู้ดำเนินการรับทำการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๑) การเรียกและเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลจากเคหะสถานให้เรียกเก็บในอัตราที่ข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๒) ผู้ได้รับอนุญาตต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ ติดสติ๊กเกอร์ป้ายหรืออักษรภาพข้อความในบริเวณรถที่ให้บริการโดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ว่าได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๓) ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลแต่เพียงผู้เดียว

๔) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๑ และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ โดยเคร่งครัด

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ☑ ๕,๐๐๐ บาท ☐ ๒,๐๐๐ บาท

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่.....**๒๑**....เดือน.....**มิถุนายน**.....พ.ศ.**๒๕๖๘**.....

ออกให้ ณ วันที่.....**๑๕**....เดือน.....**พฤษภาคม**....พ.ศ.**๒๕๖๗**.....

(ลงชื่อ).....

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

ภาคผนวก ข-22

เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF
Ta Sit 3

GULF
Ta Sit 4

ประกาศที่ 020/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามที่กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ข้อ 25 กำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการตามองค์ประกอบที่กำหนดนั้น

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเย็น ตั้งอยู่เลขที่ 224 หมู่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 มีลูกจ้างจำนวน 25 คน และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเย็น ตั้งอยู่เลขที่ 225 หมู่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 มีลูกจ้างจำนวน 24 คน ได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ แล้ว แต่ด้วยคณะกรรมการฯ ชุดเก่าหมดวาระลงเนื่องจากทำงานมาครบ 2 ปี ทางบริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่เข้ามาดำรงตำแหน่งแทนคณะกรรมการฯ ชุดเก่าที่หมดวาระลง โดยมีองค์ประกอบและรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นาย[redacted]	ผจก.โรงไฟฟ้า	ประธานคณะกรรมการ	(สังกัด GTS3)
2. นาย[redacted]	ผจก.เดินเครื่อง	กรรมการผู้แทนนายจ้าง	(สังกัด GTS3)
3. นาง[redacted]	ผจก.บริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	กรรมการผู้แทนนายจ้าง	(สังกัด GTS4)
4. นาย[redacted]	เจ้าหน้าที่บริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS4)
5. นาง[redacted]ะดับ	นักเคมี	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS3)
6. นาย[redacted]	วิศวกรระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS4)
7. นาย[redacted]	จป.วิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ	(สังกัด GTS3)

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

Gulf TS3
Company Limited

11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10) รายงานผลการฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป็นเวลาสองปีนับแต่วันประกาศแต่งตั้ง ตั้งแต่ วันที่ 15 ธันวาคม 2565 จนถึงวันที่ 14 ธันวาคม 2567

สั่ง ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565

(.....[redacted]....)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด

บันทึกการประชุมคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 1/2567
วันที่ 31 มกราคม 2567
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม
6		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ
- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ

- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 12/2566

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	**2,420**	**1,734**
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,077	1,387
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,077	1,387
วันที่ปัจจุบัน 31 มกราคม 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dec 23	YTD	Accumulate
EMPLOYEE						
1. Average number of employees	25	25	25	23	24.63	
2. Risk hours / Man-hour	5,587.00	5,434.50	5,298.50	4,745.00	63,872.50	360,936.50
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	30	31	30	31	365	2,252

8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE						
9. Risk hours / Man hour	4,347.25	3,982.03	3,950.73	4,588.58	58,940.74	356,100.55
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด
NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ศ.62

GTS4

Safety Statistic	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dec 23	YTD	Accumulate
EMPLOYEE						
1. Average number of employees	25	25	25	25	24.56	
2. Risk hours / Man-hour	5,793.50	5,737.00	6,408.00	5,638.50	69,660.50	365,749.67
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	30	31	30	31	365	2,191
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE						
9. Risk hours / Man hour	4,501.60	7,600.43	5,480.56	4,729.28	64,821.59	253,993.64
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ศ.62,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแบบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงราวกันตกบนหลังคาอาคาร Admin กับหลังคาอาคาร Substation	SHE	ส่งแบบให้ทางผู้รับเหมา เพื่อประเมินราคา	มิ.ย. 67
2. CCTV Motion			

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (มกราคม 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. Fire Watch Man	15 ม.ค. 2567	ธนเขม	
2. Working at Height	22 ม.ค. 2567	ศรวิษฐ์ , ระพีพัฒน์	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน ธันวาคม 2566

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนธันวาคม 2566 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง*	กฎหมายอื่นๆ*	
1	OHS-GS-048 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมจำหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ	22 ธันวาคม 2566	x					บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป 1. คุณสมบัติการเป็น จป. วิชาชีพ ตามข้อ 21 แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	สรุปสาระสำคัญ
	วิชาชีพและหลักเกณฑ์การประเมิน							(1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือเทียบเท่า (2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และเป็น จป. ภายใต้ขึ้นสูงมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร จป. วิชาชีพ และผ่านการประเมิน (3) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 หรือบัญชี 2 และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร จป. วิชาชีพ และผ่านการประเมิน ภายในวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2570 (4) เคยเป็น จป. วิชาชีพ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 (5) เคยเป็น จป. วิชาชีพ ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540 และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร จป. วิชาชีพ และผ่านการประเมินภายในวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2570 (6) เคยเป็น จป. ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 หรือเป็นผู้มีคุณสมบัติเป็น จป. ตามประกาศคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ลงวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2534 และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร จป. วิชาชีพ และผ่านการประเมินภายในวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2570 หมวด 1 หลักสูตรการฝึกอบรม 2. กำหนดหลักสูตร จป. วิชาชีพ คุณสมบัติตามข้อ 21 (3) สำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปีในสถานประกอบกิจการตาม

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	สรุปสาระสำคัญ
								บัญชี 1 หรือบัญชี 2 ระยะเวลาการฝึกอบรมรวม 234 ชั่วโมง 3. กำหนดหลักสูตร จป. วิชาชีพ คุณสมบัติตามข้อ 21 (2) สำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และเป็น จป. เทคนิคขึ้นสูงมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี, ข้อ 21 (5) เคยเป็น จป. วิชาชีพ ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540 และข้อ 21 (6) เคยเป็น จป. ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 หรือเป็นผู้มีคุณสมบัติเป็น จป. ตามประกาศคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ลงวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2534 ระยะเวลาการฝึกอบรมรวม 90 ชั่วโมง

หมายเหตุ

[1] กฎหมายอ้างอิง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับกำจัดของเสีย, ผู้แนะส่งวัตถุอันตราย

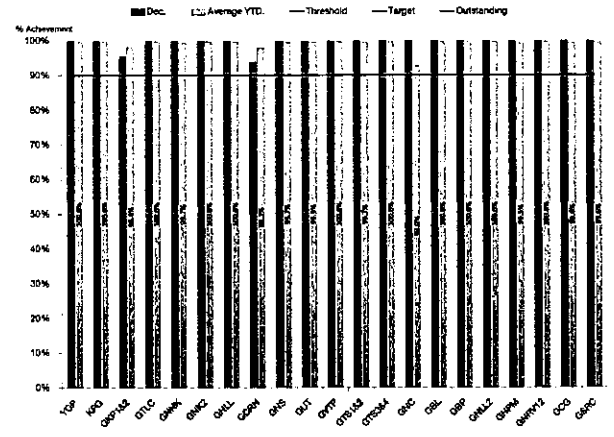
[2] กฎหมายอื่นๆ กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายอาคาร, กฎหมายท้องถิ่น, กฎหมายงานก่อสร้าง

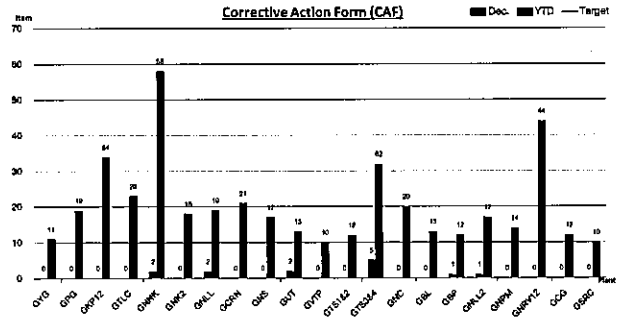
ปี 2566	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ)				
	ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	-	1	10	-	1
กุมภาพันธ์	6	2	9	-	-
มีนาคม	1	1	3	1	-
เมษายน	3	-	2	-	-
พฤษภาคม	1	1	-	1	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	1	-	-
สิงหาคม	2	3	-	-	-
กันยายน	1	1	-	-	-
ตุลาคม	-	4	-	-	-
พฤศจิกายน	2	-	-	-	-
ธันวาคม	1	-	-	-	-
รวม	**17**	**13**	**25**	**2**	**1**

<u>บัติที่ประชุม</u> รับทราบ

3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥40% Like/Warn observation report + completed CA 10 issues/year

BBS Result in December 2023





Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
สิงหาคม 2566				
1	ไม่มีกังขยะสีแดงและสีเหลือง สำหรับการแยกขยะของตึก electrical building GTS4	GA		- GTS3 PR No.1000068190 - GTS4 PR No.1000068187
กันยายน 2566				
1	ป้ายจุดรวมพล มีสีซีดจาง และสีหลุดลอก	SHE		- GTS3 PR No.1000068233 - GTS4 PR No.1000068235
ธันวาคม 2566				
1	พบสายกราวด์ติดตั้งบนพื้นทางเดิน ควรทำการย้ายหรือทำฝาครอบเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเหยียบหรือสะดุดล้ม	ME		จัดเตรียมของแล้ว รอเข้าดำเนินการติดตั้งหลังงาน GT42
2	วางกังขยะไม่เรียบร้อยแนะนำให้ดีแล้วทำหมดพื้นที่วางกังขยะ	SHE		
3	ป้ายเตือนอันตราย ไฟฟ้าแรงสูงซีดจาง ควรติดใหม่ครับ	SHE		- GTS3 PR No.1000068233 - GTS4 PR No.1000068235
4	วางบันไดในจุดที่ห้ามวางสิ่งของ	WH		

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
5	มีน้ำรั่วนองพื้นบริเวณเก็บน้ำ HRSG GTS4	OPT		ดำเนินการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว
มกราคม 2567				
1	Gas Metering GTS4 ถุงลมบอกทิศทางทาด	MTN/SHE		
2	Chemical STG GTS4 พบช่างล้างตาถุกเอิน flow น้ำทั้งสองข้างไม่เท่ากัน	MTN/SHE		
3	GTS4 HRSG11 inlet pipe HP Sight Glass ไม่มี guard กรอบหรือหุ้มอบวน อาจทำให้มีการสัมผัสกับความร้อนและอาจทำให้ได้รับอันตรายขึ้นได้	MTN		
4	ที่บริเวณ 1C1 GTS3 พื้นที่ทำงานคนตัวสูงอาจเดินชนได้ เห็นควรว่าควรมีป้ายแจ้งระวังศีรษะ	SHE		

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
มกราคม 2567				
1	ตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับสารเคมีเรียบร้อยพร้อมใช้งาน	จิราวัฒน์ OPT	Like	
2	Safety Talk ก่อนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและเป็นไปตามแผนของผู้ปฏิบัติงาน	ธนัท MTN	Like	
3	มีการติดป้ายเตือน ระวังพื้นลื่น บริเวณปันใดขึ้นอาคาร ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	มนันยา GA	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 30 มกราคม 2567 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- นัดตรวจ Permit to Work รอบ 2/2567 (Work permit วันที่ 11 มกราคม ถึง 7 กุมภาพันธ์ 2567) ดังนี้
  แผนก Maintenance วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567
  แผนก Operation วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม 2567

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 ติดตามรายการตรวจสอบระบบ Deluge water spray ของหน้อแปลง ประจำปี 2566 => ดำเนินการเสร็จเรียบร้อย

5.2 JSA สำหรับแผนใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้

5.3 จัดทำแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินให้กับพนักงานใหม่ และทีม OPT ในแต่ละกะได้ขนาร่วมฝึกซ้อม

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 15:30 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 27 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 15:30 น.
ประชุม 28 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสน **ผู้จัดทำรายงาน**

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 2/2567
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ

- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ
- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 01/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,420	1,734
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,105	1,415
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,105	1,415
วันที่ปัจจุบัน 28 กุมภาพันธ์ 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE			
1. Average number of employees	23	23	
2. Risk hours / Man-hour	5,444.00	5,444.00	366,380.50
3. Number of Fatal accidents	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0

7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	31	2,283
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE			
9. Risk hours / Man hour	5,028.53	5,028.53	361,129.08
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62

GTS4

Safety Statistic	Jan 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE			
1. Average number of employees	25	25	
2. Risk hours / Man-hour	6,365.00	6,365.00	372,114.67
3. Number of Fatal accidents	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	31	2,222
8. Date of last lost work day injury		N/A	N/A
NON-EMPLOYEE			
9. Risk hours / Man hour	10,760.33	10,760.33	264,753.97
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62 ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงรางกันตกบนหลังคาอาคาร Admin กับหลังคาอาคาร Substation	MTN	อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูล	มิ.ย. 67
2. CCTV Motion	ME	รวบรวมข้อมูล BOQ	ก.ค. 67

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (กุมภาพันธ์ 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. Confined space refresher	5 ก.พ. 2567	เกรียงไกร	
2. Accident Investigation	6 ก.พ. 2567	ณัฐนันท์	
3. Safety Committee	12 – 13 ก.พ. 2567	กานต์กฤต	
4. PSM Training	20 – 23 ก.พ. 2567	ณัฐนันท์	
5. คนงานควบคุมก๊าซ	27 – 29 ก.พ. 2567	สุรวุฒิ , เกรียงไกร	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน มกราคม 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนมกราคม 2567 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง?	กฎหมายอื่นๆ?	สรุปสาระสำคัญ
1	OHS-RO-014 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566	12 มกราคม 2567	x					บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ยกเลิก ความในข้อ 5 (6) และข้อ 10 แห่งประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปีแต่ไม่เกิน 5 ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 และให้ใช้ความตามประกาศนี้แทน 1. (แทนข้อ 5 (6)) หม้อน้ำที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี ต่อการตรวจสอบ 1 ครั้ง จะต้องเป็นหม้อน้ำที่มีหลักฐานเอกสารและมีการดำเนินการดังต่อไปนี้ "(6) มีแผนงานและรายงานการบำรุงรักษาหม้อน้ำเชิงป้องกัน พร้อมรายงานสรุปข้อบกพร่องและสาเหตุและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยหากเป็นหม้อน้ำแบบท่อน้ำร้อนหม้อน้ำที่ใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิต (Process Boiler หรือ Process Steam Generator) ที่มีอัตราการผลิตไอน้ำตั้งแต่ 20 ตันต่อชั่วโมง แผนงานและรายงานข้างต้นให้รับรองโดยวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ หากหม้อน้ำตามวรรคหนึ่งเป็นหม้อน้ำที่ใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิต (Process Boiler หรือ Process Steam Generator) ที่มีอัตราการผลิตไอน้ำต่ำกว่า 20 ตันต่อชั่วโมง แผนงานและรายงานตามวรรคหนึ่งให้รับรองโดยผู้ประกอบกิจการโรงงานและให้จดประจำโรงงาน

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								2. (แทนข้อ 10) ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ได้รับความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี ต่อการตรวจสอบ 1 ครั้ง ให้จัดทำรายงานเก็บไว้ที่โรงงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้เป็นประจำทุกปี (จากเดิมต้องจัดส่งรายงานให้สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย) โดยการจัดทำรายงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียด 4 รายการ ดังนี้ 1)รายงานสรุปเปรียบเทียบคุณสมบัติของน้ำป้อนและน้ำภายในหม้อน้ำระหว่างค่ามาตรฐาน ค่าควบคุมที่โรงงานกำหนดและค่าจากการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติน้ำสำหรับหม้อน้ำแต่ละเครื่องโดยแสดงเป็นกราฟ 2)รายงานการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำและตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำแต่ละเครื่อง ตามแบบ สปภ.1 - 28 ที่แนบท้ายประกาศนี้ 3)รายงานการบำรุงรักษาหม้อน้ำเชิงป้องกันพร้อมรายงานสรุปข้อบกพร่องสาเหตุและวิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับหม้อน้ำแต่ละเครื่อง ซึ่งรับรองโดยวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ หรือผู้ประกอบกิจการโรงงานและวิศวกรประจำโรงงาน (ขึ้นกับขนาดของหม้อน้ำ) 4)ประวัติและแผนการฝึกอบรมทบทวนหรือการพัฒนาความรู้ผู้ควบคุมหม้อน้ำ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหม้อน้ำ ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคนต่อปี

หมายเหตุ

[1] กฎหมายอ้างอิง: กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับกำจัดของเสีย, ผู้ขนส่งวัตถุอันตราย

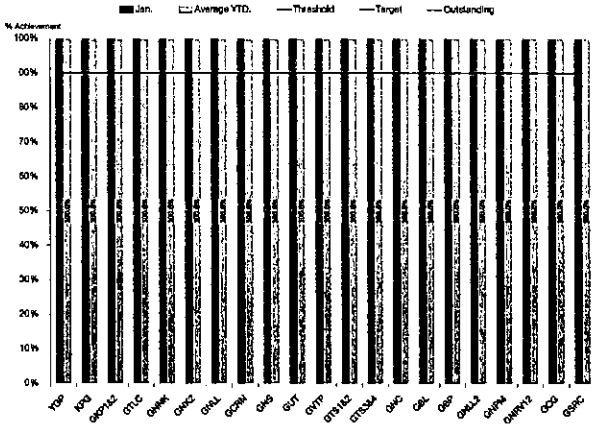
[2] กฎหมายอื่นๆ: กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายอาคาร, กฎหมายท้องถิ่น, กฎหมายงานก่อสร้าง

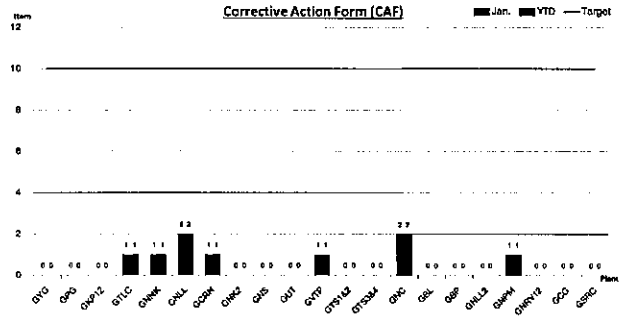
ปี 2567	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ)				
	ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	1	-	-	-	-
กุมภาพันธ์					
มีนาคม					
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	1	-	-	-	-

มติที่ประชุม รับทราบ

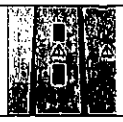
3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥40% Like/Warn observation report + completed CA 10 issues/year

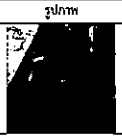
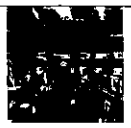
BBS Result in January 2024



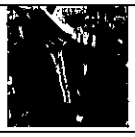


Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
กันยายน 2566				
1	ป้ายจุดรวมพล มีสีซีดจาง และสีหลุดลอก	SHE		- GTS3 PR No.1000068233 - GTS4 PO 4210502357
ธันวาคม 2566				
1	พบสายกราวด์ติดตั้งบนพื้นทางเดิน ควรทำการย้ายหรือทำฝาครอบเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเหยียบหรือสะดุดล้ม	ME		ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
2	ป้ายเตือนอันตราย ไฟฟ้าแรงสูงซีดจาง ควรติดใหม่ครับ	SHE		- GTS3 PR No.1000068233 - GTS4 PO 4210502357

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
3	วางบันไดในจุดที่ห้ามวางสิ่งของ	WH		
มกราคม 2567				
1	Gas Metering GTS4 ถุงลมบอกทิศทางชาด	MTN/SHE		ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
2	Chemical STG GTS4 พบอ่างล้างตาฉุกเฉิน flow น้ำทั้งสองข้างไม่เท่ากัน	MTN/SHE		- พาง MM ช่วยตรวจสอบและแก้ไขเบื้องต้นเรียบร้อย - พางส่วนงาน SHE วางแผนจัดซื้อหัวฉีดล้างตาฉุกเฉินไว้เมื่อทำการเปลี่ยนเพิ่มเติม
3	GTS4 HRSG11 Inlet pipe HP Sight Glass ไม่มี guard ครอบหรือหุ้มฉนวน อาจทำให้มีการสัมผัสกับความร้อนและอาจทำให้ได้รับอันตรายขึ้นได้	MTN		
4	พื้นบริเวณ 1C1 GTS3 พื้นที่ทำงานคนตัวสูงอาจเดินชนได้ เห็นควรว่าควรมีป้ายแจ้งระวังศีรษะ	SHE		ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
กุมภาพันธ์ 2567				
1	LOTTO Valve งานเปลี่ยน Turbine flow meter PTT เป็นการทำงานที่ดีและเป็นตัวอย่างที่ดีมากครับ	คุณกฤต OPT	Like	

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
2	หลังเสร็จงานตรวจความเรียบร้อยของสถานที่ทำงานว่าลืมอุปกรณ์สิ่งของไว้หรือไม่ทุกครั้ง	จิราวัฒน์ OPT	Like	
3	มีการปิดกั้นพื้นที่ พร้อมกับวางป้ายแจ้งการทำงานยกของ	พงษ์ศักดิ์ OPT	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- บัดตรวจ Permit to Work รอบ 3/2567 (Work permit วันที่ 8 กุมภาพันธ์ ถึง 6 มีนาคม 2567) ดังนี้
  แผนก Maintenance วันที่ 7 มีนาคม 2567
  แผนก Operation วันที่ 8 มีนาคม 2567

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม เสียง >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ ยกเว้น GTS4 บริเวณ Steam turbine Generator เกินค่ามาตรฐานและดำเนินการตรวจวัดซ้ำวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567

1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนมีนาคม 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 5 มีนาคม 2567

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 ติดตามรายการตรวจสอบระบบ Deluge water spray ของหม้อแปลง ประจำปี 2566 => ดำเนินการเสร็จเรียบร้อย

5.2 JSA สำหรับแบบใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้ => โดยจะอยู่ในโฟลเดอร์ X:\16. JSA

5.3 จัดทำแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินให้กับพนักงานใหม่ และทีม OPT ในแต่ละกะได้เข้ามาร่วมฝึกซ้อม

5.4 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล

มติที่ประชุม รับทรานและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 15:30 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 28 มีนาคม 2567 เวลา 15:30 น.
ประชุม 29 มีนาคม 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสน ผู้จัดทำรายงาน

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 3/2567
วันที่ 29 มีนาคม 2567
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	นายโยคิน สุขสำราญ	ประธานคณะกรรมการฯ
2	[redacted]	กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ

- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ
- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 02/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,420	1,734
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,135	1,445
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,135	1,445
วันที่ปัจจุบัน 29 มีนาคม 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 24	Feb	YTD	Accumulate
EMPLOYEE				
1. Average number of employees	23	24	23	
2. Risk hours / Man-hour	5,444.00	4,756.50	10,200.50	371,137.00
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0

6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	29	60	2,312
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE				
9. Risk hours / Man hour	5,028.53	4,249.03	9,277.55	365,378.10
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62

GTS4

Safety Statistic	Jan 24	Feb 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE				
1. Average number of employees	25	25	25	
2. Risk hours / Man-hour	6,365.00	5,605.00	11,970.00	377,719.67
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	29	60	2,251
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE				
9. Risk hours / Man hour	10,760.33	4,525.83	15,286.15	269,279.79
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงราวกันตกบนหลังคาอาคาร Admin กับหลังคาอาคาร Substation	MTN	อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูล	มิ.ย. 67
2. CCTV Motion	ME	รวบรวมข้อมูล BOQ	ก.ค. 67

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (มีบาคม 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. Overhead Crane	5 – 6 มี.ค. 67	กฤษฎา , ธนัท	
2. การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1	11 – 15 มี.ค. 67	ชาคริต	
3. PSM	12 – 15 มี.ค. 67	พิเชษ	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
1	OHS-WE-015 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567	21 กุมภาพันธ์ 2567	x					บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ยกเลิก ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่ประกาศนี้กำหนด 1. การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัด ให้ดำเนินการ (1) ให้ใช้มาตรระดับเสียงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน 2 ปี (2) ให้ปรับเทียบมาตรระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงก่อนการใช้งานทุกครั้ง 2. กำหนดหลักเกณฑ์การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียง 3. กำหนดหลักการและวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน 4. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน 5. กำหนดวิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน โดยให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน 6. การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมงใด ๆ เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (LA eq,24hr.)

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								7. การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดเสียงรบกวน 8. กำหนดข้อมูลที่ต้องบันทึกประกอบกับผลการตรวจวัดระดับเสียง โดยการรายงานผลการตรวจวัดเสียง ให้รายงานเป็นตัวเลขทศนิยม 1 ตำแหน่ง และการปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 929-2533
2	OHS-GE-037 กฎกระทรวงสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน พ.ศ. 2567	22 กุมภาพันธ์ 2567	x					บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ยกเลิก 1. กฎกระทรวงสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551 2. กฎกระทรวงสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 คำนิยาม "น้ำมัน" หมายความว่า น้ำมันตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง "การนะบรรจุน้ำมัน" หมายความว่า ขวดน้ำมัน กระป๋องน้ำมัน ถังน้ำมัน และถังเก็บน้ำมันตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงถังเก็บน้ำมัน ดังต่อไปนี้ (1) ถังเก็บน้ำมันขนาดไม่เกิน 2,500 ลิตรต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินหนึ่งเครื่องที่ติดตั้งให้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ว่าด้วยมาตรฐานออกแบบและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (2) ถังเก็บน้ำมันขนาดไม่เกิน 5,000 ลิตรต่อเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งให้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ว่าด้วยการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (3) ถังเก็บน้ำมันอื่นที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา หมวด 1 บททั่วไป 1. (ข้อ 3) การวัดระยะปลอดภัยของการเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันในสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ให้วัดจากจุดใกล้สุดระหว่างภาชนะบรรจุน้ำมันกับจุดที่กำหนด 2. (ข้อ 4) ภาชนะบรรจุน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ 90 ของปริมาตรภาชนะบรรจุน้ำมัน และการวัดปริมาณน้ำมันในภาชนะบรรจุน้ำมัน ให้คิดคำนวณตามปริมาตรภาชนะบรรจุน้ำมันไม่ว่าจะมีน้ำมันอยู่ปริมาณเท่าใดก็ตาม 3. (ข้อ 5) การคิดปริมาณน้ำมันในภาชนะบรรจุน้ำมัน ให้คิดคำนวณตามปริมาตรภาชนะบรรจุน้ำมันไม่ว่าจะมีน้ำมันอยู่ปริมาณเท่าใดก็ตาม หมวด 2 สถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่หนึ่ง ส่วนที่ 1 การเก็บน้ำมันและระยะปลอดภัยภายใน 4. (ข้อ 6) การเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อยที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 93 องศาเซลเซียส เพื่อการจำหน่ายไว้ในอาคารเก็บภาชนะบรรจุน้ำมัน ต้องมีระยะปลอดภัย ดังต่อไปนี้ (1) ด้านที่มีช่องเปิด เช่น ประตูหรือหน้าต่าง ต้องห่างจากช่องเปิดไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (2) ด้านที่ไม่มีช่องเปิดต้องห่างจากขอบผนังอาคารไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร 5. (ข้อ 7) ห้ามเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันไว้ต่ำกว่าระดับพื้นดิน เว้นแต่ภาชนะบรรจุน้ำมันนั้นเก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่มีจุดวาบไฟเกิน 93 องศาเซลเซียสขึ้นไปและอยู่ภายในอาคาร ส่วนที่ 2 ภาชนะบรรจุน้ำมัน

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								6. (ข้อ 8) กระป๋องน้ำมันหรือถังน้ำมันต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำมันและเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำมันโดยเฉพาะ ส่วนที่ 3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย 7. (ข้อ 9-13) การป้องกันและระงับอัคคีภัยสำหรับสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่หนึ่ง (1) ภาชนะบรรจุน้ำมันต้องปิดฝาไว้ตลอดเวลาที่ไม่ใช้งาน (2) ห้ามทำการถ่ายเทหรือแบ่งบรรจุน้ำมันภายในบริเวณที่มีการจำหน่าย หรือขายน้ำมัน (3) ห้ามต่อท่อน้ำมันระหว่างถังน้ำมันเข้าด้วยกัน (4) การเก็บน้ำมันเพื่อการจำหน่าย ต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือน้ำยาดับเพลิงขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6.8 กิโลกรัม ความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 3A 40B อย่างน้อย 1 เครื่อง มีการตรวจสอบทุก 6 เดือน และต้องมีทรายเพื่อใช้ดับเพลิงไม่น้อยกว่า 20 ลิตร (5) บริเวณที่ตั้งภาชนะบรรจุน้ำมันเพื่อการจำหน่าย ต้องมีป้ายเตือนที่มองเห็นได้ชัดเจนและอ่านได้ง่าย มีความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร ป้ายต้องตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่ตั้งภาชนะบรรจุน้ำมันระยะไม่เกิน 2 เมตร โดยมีข้อความอย่างน้อยดังต่อไปนี้ "อันตราย" 1. ห้ามสูบบุหรี่ 2. ห้ามก่อประกายไฟ" หมวด 3 สถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สอง ส่วนที่ 1 การเก็บน้ำมันและระยะปลอดภัยภายใน 8. (ข้อ 14-15) การเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันไว้ในอาคาร ต้องมีระยะปลอดภัยตามตารางที่ 1 กรณีเก็บไว้นอกอาคารต้องเป็นไปตามตารางที่ 2 9. (ข้อ 16) ห้ามเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันไว้ต่ำกว่าระดับพื้นดิน เว้นแต่ภาชนะบรรจุน้ำมันนั้นเก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								มีจุดวาบไฟเกิน 93 องศาเซลเซียสขึ้นไปและอยู่ภายในอาคาร ส่วนที่ 2 ลักษณะของแผนผังและแบบก่อสร้าง 10. (ข้อ 17-19) สถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สอง ต้องมีแผนผังและแบบก่อสร้างตามที่กำหนด 1)ต้องมีแผนผังโดยสังเขปแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน พร้อมสิ่งก่อสร้างต่างๆ โดยรอบ ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร 2)ต้องมีแผนผังบริเวณแสดงเขตสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ภาชนะบรรจุน้ำมัน แนวท่อน้ำมัน และอาคารเก็บภาชนะบรรจุน้ำมัน 3)กรณีถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีปริมาณความจุเกิน 2,500 ลิตรขึ้นไป แบบก่อสร้างต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น แปลนส่วนบน แปลนส่วนราก แปลนฐานราก รายละเอียดการก่อสร้างและการติดตั้ง เป็นต้น ส่วนที่ 3 ถังเก็บน้ำมัน 11. (ข้อ 20-21) ถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดินและเหนือพื้นดิน สำหรับสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง ต้องมีลักษณะและวิธีการติดตั้งตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 12. (ข้อ 22) เมื่อติดตั้งถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดินและเหนือพื้นดินแล้ว ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด และให้ทำการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมันทุก 1 ปีและ 10 ปีตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังจนส่งน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 และต้องกระทำโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 และผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องเก็บรักษารายงานผลการทดสอบและตรวจสอบไว้ จนกว่าการซ่อมบำรุงเมื่อครบวาระจะแล้วเสร็จ ส่วนที่ 4 ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								13. (ข้อ 23) ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ที่ใช้กับถังเก็บน้ำมันสำหรับสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง ต้องมีลักษณะและวิธีการติดตั้งตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 14. (ข้อ 24-25) เมื่อติดตั้งระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์แล้วเสร็จ ก่อนการใช้งานต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด และต้องกระทำโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 และผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องเก็บรักษารายงานผลการทดสอบและตรวจสอบไว้ จนกว่าการซ่อมบำรุงเมื่อครบวาระจะแล้วเสร็จ ส่วนที่ 5 การป้องกันและระงับอัคคีภัย 15. (ข้อ 26-27) การป้องกันและระงับอัคคีภัยสำหรับสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สอง 1)ภาชนะบรรจุน้ำมันต้องปิดฝาไว้ตลอดเวลาที่ไม่ใช้งาน 2)ห้ามทำการถ่ายเทหรือแบ่งบรรจุน้ำมันภายในบริเวณที่มีการจำหน่าย หรือขายน้ำมัน 3)ห้ามต่อท่อน้ำมันระหว่างถังน้ำมันเข้าด้วยกัน 4)บริเวณที่ตั้งภาชนะบรรจุน้ำมันเพื่อการจำหน่าย ต้องมีป้ายเตือนที่มองเห็นได้ชัดเจนและอ่านได้ง่าย มีความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร ป้ายต้องตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่ตั้งภาชนะบรรจุน้ำมัน ระยะไม่เกิน 6 เมตร โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ "อันตราย 1. ห้ามสูบบุหรี่ 2. ห้ามก่อประกายไฟ" 5) บริเวณที่ตั้งภาชนะบรรจุน้ำมัน ต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือน้ำยาดับเพลิงขนาดบรรจุ ไม่น้อยกว่า 6.8 กิโลกรัม ความสามารถในการ

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								ดับเพลิงไม่น้อยกว่า 34 408 อย่างน้อย 2 เครื่อง มีการตรวจสอบ ทุก 6 เดือน และต้องมีทรายเพื่อใช้ดับเพลิง ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร หมวด 4 สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ส่วนที่ 1 ลักษณะและระบบปลอดภัยภายนอก 16. (ข้อ 28-29) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม เพื่อการจำหน่าย ต้องมีลักษณะและระบบปลอดภัยภายนอก ตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 17. (ข้อ 30) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม เพื่อการใช้เอง ต้องตั้งอยู่ห่างจากเขตพระราชฐานไม่น้อยกว่า 500 เมตร ส่วนที่ 2 การเก็บน้ำมันและระบบปลอดภัยภายใน 18. (ข้อ 31-33) ในสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม การติดตั้งถังเก็บน้ำมันเหนือดินที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลางหรือชนิดไวไฟน้อยไม่ถึง 93 องศาเซลเซียส หรือถึง 93 องศาเซลเซียส ต้องติดตั้งโดยมีระยะปลอดภัยระหว่างเขตที่ดิน อาคาร และสิ่งอื่นๆ ให้เป็นไปตามตารางที่ 3 ตารางที่ 4 ตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ของกฎกระทรวงนี้ 19. (ข้อ 34) บริเวณถังเก็บน้ำมันหรือกลุ่มถังเก็บน้ำมันและเส้นท่อน้ำมันของสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม เพื่อการจำหน่าย ต้องมีรั้วความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และรั้วมีประตูที่แข็งแรงและไม่ติดไฟ 20. (ข้อ 35) ถังเก็บน้ำมันหรือกลุ่มถังเก็บน้ำมันต้องมีเขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมันที่มีสมรรถนะแข็งแรง 1)ถังเก็บน้ำมันหรือกลุ่มถังเก็บน้ำมันที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 93 องศาเซลเซียส เขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมันต้องมีขนาดพอที่จะเก็บน้ำมันได้เท่าที่ปริมาณความจุของถังเก็บน้ำมันใบที่ใหญ่ที่สุด

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								2)ถังเก็บน้ำมันหรือกลุ่มถังเก็บน้ำมันที่มีจุดวาบไฟเกิน 93 องศาเซลเซียส เขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมัน ต้องมีความสูงหรือความลึกไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร แล้วแต่กรณี 21. (ข้อ 36) ห้ามติดตั้งเครื่องสูบน้ำมันที่ใช้สำหรับน้ำมันหรือติดตั้งเครื่องสูบน้ำมันที่ใช้สำหรับจ่ายน้ำมัน หรือติดตั้งจุดรับน้ำมันหรือติดตั้งจุดจ่ายน้ำมันไว้ภายในเขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมัน 22. (ข้อ 37) อาคารเก็บการขนะบรรจุน้ำมันต้องมีลักษณะและระยะปลอดภัยและความทนไฟของอาคารเก็บการขนะบรรจุน้ำมันให้เป็นไปตามตารางที่ 7 ของกฎกระทรวงนี้ 23. (ข้อ 38-40) ในอาคารเก็บการขนะบรรจุน้ำมันและอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ห้ามวาง ขวางหรือการป้อนน้ำมันหรือถ่ายเทน้ำมัน หรือติดตั้งถังเก็บน้ำมัน เป็นชั้น พ้นที่กฎกระทรวงนี้กำหนด และห้ามตั้งขวดน้ำมัน กระป๋องน้ำมัน ถังน้ำมัน หรือถังเก็บน้ำมันขนาดเล็กไว้ในอาคารชั้นที่มิใช่อาคารเก็บการขนะบรรจุน้ำมัน 24. (ข้อ 41) ห้ามติดตั้งถังเก็บน้ำมันไว้ในอาคารชั้นที่มิใช่อาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ยกเว้นการติดตั้งไว้ในโครงสร้างกำลัง อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างแบบเปิดประกอบกำหนดในราชกิจจานุเบกษา 25. (ข้อ 42-43) กำหนดหลักเกณฑ์การจัดเก็บขวดน้ำมัน กระป๋องน้ำมัน ถังน้ำมัน หรือถังเก็บน้ำมันขนาดเล็กที่บรรจุน้ำมันชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อยไว้ในอาคารและนอกอาคาร ปริมาณการจัดเก็บและระยะปลอดภัยต้องเป็นไปตามตารางที่ 8 – ตารางที่ 12 ของกฎกระทรวงนี้ 26. (ข้อ 44) การเก็บน้ำมันหลายชนิดไว้ในกลุ่มเดียวกัน ปริมาณการจัดเก็บและระยะปลอดภัยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของน้ำมันชนิดที่ไวไฟสูงกว่า

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								27. (ข้อ 45) การติดตั้งถังเก็บน้ำมัน เพื่อการใช้ของชนิดไวไฟปานกลางเฉพาะน้ำมันดีเซลและวัตถุไฟฟ้ายิง ในอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ให้เก็บได้ไม่เกินปริมาณความจุรวม 380,000 ลิตร และมีระยะปลอดภัยตามตารางที่ 13 28. (ข้อ 46) อาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ต้องมีลักษณะตามที่กำหนด และความทนไฟของอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ต้องเป็นตามตารางที่ 14 ของกฎกระทรวงนี้ 29. (ข้อ 47) ปล่องท่อรับน้ำมันและปล่องท่อระบายไอน้ำมัน ต้องอยู่ภายนอกอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ส่วนที่ 3 ลักษณะของแผงผังและแบบก่อสร้าง 30. (ข้อ 48-50) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องมีแผนผังและแบบก่อสร้างตามที่กำหนด 1)ต้องมีแผนผังติดตั้งแปลงตลาดหน่วยที่ตั้งของสถานที่เก็บรักษาน้ำมันพร้อมสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่อยู่ภายในรอบรั้วที่เก็บรักษาน้ำมันโดยระบุ 2)ต้องมีแผนผังแสดงแนวเขตที่ดิน แนวเขตสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน แท่นจ่ายน้ำมัน การขนะบรรจุน้ำมัน เครื่องสูบน้ำมัน เครื่องสูบน้ำดับเพลิง แหล่งน้ำดับเพลิง ตำแหน่งระบบปรับอัด หรือแรงดันน้ำประปาในน้ำมัน เขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมันต่อเชื่อมระบายน้ำเสียกับสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ รวมถึงทาง.ขึ้นลงสำหรับรถดับเพลิง 3)แผนผังของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในเขตสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ให้แสดงแนวผังแต่ละแผนผังของระบบน้ำมันและอุปกรณ์ และแสดงสิ่งแวดล้อมระบบท่อดับเพลิงและอุปกรณ์ แสดงตำแหน่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง แหล่งน้ำดับเพลิง ที่เก็บสารเคมีสำหรับดับเพลิง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการดับเพลิง 31. (ข้อ 51) การขนะบรรจุน้ำมันที่เป็นถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ ต้องแสดงขนาด

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								ความสูง ปริมาณความจุของถัง ชนิดของหลังคาถัง ชนิดของน้ำมัน ผลิตภัณฑ์ที่เก็บไว้ในถัง และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ที่ติดตั้งอยู่กับถัง กรณีถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ตามแนวตั้งให้จัดทำข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบตาราง 32. (ข้อ 52) กรณีถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีปริมาณความจุเกิน 2,500 ลิตรขึ้นไป แบบก่อสร้างต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น แปลนส่วนบน แปลนส่วนราก แปลนฐานราก รายละเอียดการต่อสร้าง และการติดตั้ง เป็นต้น 33. (ข้อ 53-61) แบบระบบท่อและแบบก่อสร้างต่างๆ ดังต่อไปนี้ ของสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องมีข้อมูลรายละเอียดตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 1)แบบระบบท่อดับเพลิงและอุปกรณ์ 2)แบบระบบท่อดับเพลิงและอุปกรณ์ 3)แบบก่อสร้างแท่นจ่ายน้ำมัน อาคารเก็บการขนะบรรจุน้ำมัน และอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ 4)แบบก่อสร้างระบบปรับอัดหรือแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมัน 5)แบบก่อสร้างเขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมัน 6)แบบก่อสร้างรั้วและประตู 7)แบบของสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับหรือจ่ายน้ำมัน 34.(ข้อ 62) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องมีอุปกรณ์การยกการดำเนินความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัย ส่วนที่ 4 ถังเก็บน้ำมัน 35. (ข้อ 63-66) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม : ถังเก็บน้ำมัน ถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวตั้ง ต้องมีลักษณะตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 36. (ข้อ 67-68) ในสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม การประกอบและติดตั้งถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวตั้งต้องปฏิบัติตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด และกลอุปกรณ์นิรภัยที่ติดตั้งต้องออกแบบโดยคำนึงถึง

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								การระบายความดันของถังตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 37. (ข้อ 69-70) ในสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม การจะก่อสร้างถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแบบตั้งที่มีปริมาณความจุเกิน 100,000 ลิตรขึ้นไป ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องแจ้งแผนการก่อสร้างสูงสุดของรับถังต่อสถิติกรมสุวิทยพลังงานา เพื่อตรวจสอบก่อนการก่อสร้าง เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว ก่อนการใช้งาน ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนการทดสอบและตรวจสอบ และต้องรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถังเพื่อพิจารณาความเห็นชอบจากสถิติกรมสุวิทยพลังงานา ด้วย 38. (ข้อ 71,75) ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแบบตั้ง ถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดินและถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแบวนอน ทุก 1 ปี และ 10 ปี ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 39. (ข้อ 72 - 73) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง : ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวนอน และถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดิน ต้องมีลักษณะตามกฎกระทรวงนี้กำหนด 40. (ข้อ 74) การก่อสร้างถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดินและถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวนอน เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในการใช้งานอุปกรณ์ 41. (ข้อ 71,75) ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวตั้ง ถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดินและถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแนวนอน ทุก 1 ปี และ 10 ปี ต้องทำการทดสอบและ					

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								ตรวจสอบตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 42. (ข้อ 76) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม : ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ตามแบบตั้งชนิดสังเคราะห์ ต้องมีลักษณะตามกฎกระทรวงนี้กำหนด 43. (ข้อ 77) ในกรณีที่ถังอยู่ในเขตที่อาจได้รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว การออกแบบถังก่อสร้างถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีปริมาณความจุเกิน 100,000 ลิตร ต้องปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมอาคารด้วย 44. (ข้อ 78) ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องยื่นรายละเอียดคุณลักษณ์ (Specification) ของชิ้นปิดเปิด และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ติดตั้งไว้กับถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ ให้อธิบดีทำความเห็นชอบก่อนการติดตั้ง และการตรวจสอบภายหลังการติดตั้ง ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบก่อนการใช้งาน 45. (ข้อ 79) การทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมันและอุปกรณ์ส่วนควบ ต้องดำเนินการตามข้อ 25 ส่วนที่ 5 ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ 46. (ข้อ 80) ลักษณะและวิธีการติดตั้งระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ให้เป็นตามข้อ 23 47. (ข้อ 81) แท่นจ่ายน้ำมัน หรือจุดรับหรือจ่ายน้ำมัน ต้องติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิตย์ โดยต้องมีสายดิน ทั้งสิ้นให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบไฟฟ้าที่ออกตามมาตรา 7 48. (ข้อ 82) ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องยื่นรายละเอียดคุณลักษณ์ (Specification) ของการติดตั้งท่อน้ำมัน ชิ้นปิดเปิด กลอุปกรณ์ป้องกัน ท่ออ่อน และเครื่องสูบน้ำมันที่ติดตั้งกับระบบท่อน้ำมันให้อธิบดีพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการติดตั้ง และการตรวจสอบภายหลังการติดตั้ง ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบก่อนการใช้งาน					

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								49. (ข้อ 83) ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ทุก 1 ปีและ 10 ปี ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมันที่ออกตามมาตรา 7 50. (ข้อ 84) การทดสอบและตรวจสอบระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ต้องดำเนินการตามข้อ 25 ส่วนที่ 6 การป้องกันและระงับอัคคีภัย 51. (ข้อ 85) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม เพื่อการจำหน่าย ต้องติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิงโดยมีระบบท่อตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด และต้องมีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 2 จุด 52. (ข้อ 86) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องมีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือน้ำยาดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่า 6.80 กิโลกรัม ที่มีความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 3A 40B โดยจำนวนการติดตั้งไม่น้อยกว่าที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 53. (ข้อ 87) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม เพื่อการจำหน่าย ที่มีปริมาณการเก็บน้ำมันเกิน 15,000 ลิตร และสถานที่เก็บรักษาน้ำมันที่มีอาคารติดตั้งถังเก็บน้ำมันโดยเฉพาะ ต้องจัดให้มีโฟมเข้มข้นเพื่อใช้งานการดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ จำนวนสารละลายโฟมที่ต้องติดเข้าถังเก็บน้ำมันให้เป็นไปตามตารางที่ 16 ขนาดระยะถังเก็บน้ำมันกับจำนวนอุปกรณ์ในการฉีดและระยะเวลาในการฉีดสารละลายโฟม ให้เป็นไปตามตารางที่ 17, 18 54. (ข้อ 88-89) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องจัดให้มีระบบจ่ายน้ำสำหรับดับเพลิงให้เพียงพอต่อการระงับอัคคีภัย และต้องมีแหล่งน้ำที่มีปริมาณน้ำไม่น้อยกว่าปริมาณการใช้น้ำสูงสุดที่กฎกระทรวงนี้กำหนด 55. (ข้อ 90) ถังเก็บน้ำมันดานที่กฎกระทรวงนี้กำหนด ต้องติดตั้งระบบฉีดสารละลายโฟมและระบบน้ำหล่อเย็นหรือหัวฉีดน้ำที่สามารถหล่อเย็นโดยรอบถัง					

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								56. (ข้อ 91) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องมีความดันและอัตราการไหลสอดคล้องเพื่อใช้ดับเพลิง และต้องมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้เครื่องยนต์สำหรับสูบน้ำจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 1 เครื่อง และต้องตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 57. (ข้อ 92) ต้องตรวจสอบคุณภาพเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง หรือน้ำยาดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง และสุ่มตรวจสอบคุณภาพน้ำยาโฟมเข้มข้นทุก 3 ปี และต้องรายงานการตรวจสอบคุณภาพให้อธิบดีกรมสุวิทยพลังงานทราบ 58. (ข้อ 93) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ที่ติดตั้งถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่มีเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ต้องจัดให้มีระบบตรวจจับและแจ้งเตือนน้ำมันรั่วที่ถังเก็บน้ำมัน 59. (ข้อ 94) ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องยื่นรายละเอียดคุณลักษณ์ (Specification) ของการติดตั้งท่อน้ำ ชิ้นปิดเปิด กลอุปกรณ์ป้องกัน ท่ออ่อน และเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งกับระบบจ่ายน้ำสำหรับดับเพลิง ระบบน้ำหล่อเย็น และระบบฉีดสารละลายโฟม ให้อธิบดีให้ความเห็นชอบก่อนการติดตั้ง และให้ทำการตรวจสอบก่อนการใช้งานและอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่สามัญวิศวกรขึ้นไป และเก็บรายงานให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้เป็นระยะเวลา 1 ปี 60. (ข้อ 95) ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องจัดทำแผนระงับเหตุเพลิงไหม้ และมีการซ้อมแผนระงับเหตุเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง และต้องจัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุเพลิงไหม้ให้ระบุศึกษารายงานการฝึกซ้อมไว้อย่างน้อย 1 ปี 61. (ข้อ 96) ผู้ประกอบกิจการควบคุมต้องจัดทำขั้นตอนในการรับหรือจ่ายน้ำมันไว้โดยเฉพาะจุดรับหรือจ่ายน้ำมัน หรือแท่นจ่ายน้ำมัน หมวด 5 การเลิกประกอบกิจการ					

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								62. (ข้อ 97) การเลิกประกอบกิจการสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง หรือสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ต้องแจ้งยกเลิกประกอบกิจการต่ออธิบดี ในกรณีที่มีการติดตั้งถังเก็บน้ำมัน จะต้องมีการรับรองจากผู้ตรวจสอบและตรวจสอบซึ่งมีคุณสมบัติ ว่าไม่มีน้ำมันและไอน้ำมันตัวอย่างหรืออยู่ในถังเก็บน้ำมัน ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์บทเฉพาะกาล 63. (ข้อ 98) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับความเห็นชอบแบบแปลนแผนผังและแบบก่อสร้างก่อนวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ยกเว้นข้อ 85 ข้อ 86 ข้อ 87 ข้อ 88 ข้อ 89 ข้อ 90 ข้อ 91 ข้อ 92 ข้อ 93 ข้อ 94 ข้อ 95 ข้อ 96 และข้อ 97 ที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้ กรณีที่มีการแก้ไข ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้เฉพาะถังเก็บน้ำมัน ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ที่มีการแก้ไข ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ยกเว้นข้อ 28 (2) (3) และข้อ 30

หมายเหตุ

[1] กฎหมายอ้างอิง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับกำจัดของเสีย, ผู้ขนส่งวัตถุอันตราย

[2] กฎหมายอื่นๆ กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายอาคาร, กฎหมายท้องถิ่น, กฎหมายงานก่อสร้าง

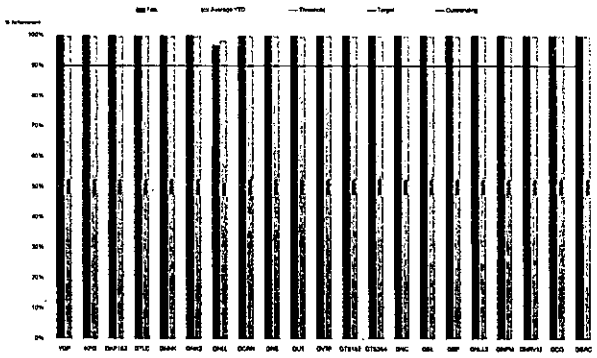
ปี 2567	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ)				
	ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	1	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	-
มีนาคม					
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					

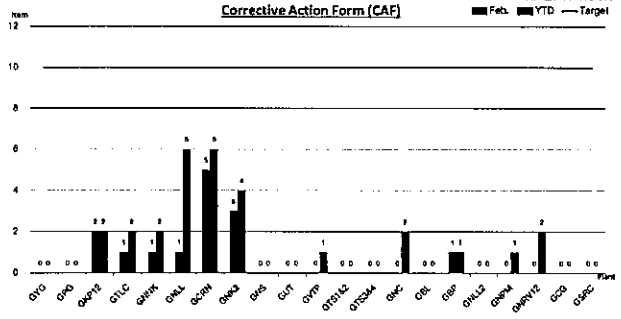
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	3	-	-	-	-

มติที่ประชุม รับทราบ

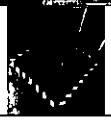
3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥40% Like/Warn observation report + completed CA 10 issues/year

BBS Result In February 2024

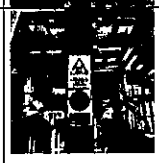


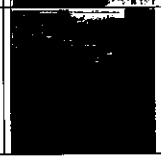


Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
กันยายน 2566				
1	ป้ายจุดรวมพล มีสีซีดจาง และสีหลุดลอก	SHE		- GTS3 ได้รับของเรียบร้อย วางแผนติดหลังจบงาน C Inspection
ธันวาคม 2566				
1	ป้ายเตือนอันตราย ไฟฟ้าแรงสูงซีดจาง ควรติดใหม่ครับ	SHE		
2	วางบันไดในจุดที่ห้ามวางสิ่งของ	WH		
มกราคม 2567				

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
1	Chemical STG GTS4 พบอ่างล้างตาฉุกเฉิน flow น้ำทั้งสองข้างไม่เท่ากัน	MTN/SHE		- ทาง MM ช่วยตรวจสอบและแก้ไขเบื้องต้นเรียบร้อย - ทางส่วนงาน SHE วางแผนจัดซื้อหัวฉีดล้างตาฉุกเฉินให้เพื่อทำการเปลี่ยนเพิ่มเติม
2	GTS4 HRSG11 inlet pipe HP Sight Glass ไม่มี guard ครอบหรือหุ้มฉนวน อาจทำให้มีการสัมผัสกับความร้อนและอาจทำให้ได้รับอันตรายขึ้นได้	MTN		ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
กุมภาพันธ์ 2567				
1	ฝาครอบ Eye wash เสื่อมสภาพควรดำเนินการเปลี่ยน	SHE		
2	พบทางเดินบริเวณ GT11 enclosure ทั้งมีการยุบตัวเป็นทางต่างระดับ ควรทำการปรับระดับเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากการสะดุดล้ม	MM		
3	ป้ายแจ้งเตือนตัวหนังสือเริ่มจาง	SHE		
มีนาคม 2567				
1	กุญแจกดเล็ง ตู้เก็บถังดับเพลิงหน้า LCR GTS4 ชำรุด	MM/SHE		

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
2	ป้ายสัญลักษณ์เตือน มีการเสื่อมสภาพและสีของป้ายจางลง	SHE		
3	พบผัวซับสารเคมีที่ใช้งานแล้วไม่ถูกเก็บไปทิ้งให้ถูกต้อง บริเวณบันเก็บสารเคมี NaOH	OPT		
4	ป้ายฉลาก GHS/SDS ของถัง NaOH ที่ชี้บ่งข้อมูลของสารเคมีซีดจาง ควรรีบทำการเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	OPT		
5	ไม่มีป้ายบ่งบอกถึงโทรศัพท์ฉุกเฉิน	MM/SHE		
6	จากการผ่านแดดผ่านฝนมาอย่างยาวนาน ป้ายค่าเตือนสีต่างๆบนแสาเหล็กมีการเลือนหายไปตามกาลเวลา ควรหาป้ายใหม่มาเปลี่ยนเพื่อสร้างความชัดเจนให้กับผู้ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นครับ	SHE		

เดือน/ปี	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
7	Emergency Lighting ภายในห้องน้ำชายอาคาร Admin. ไม่พบหลักฐานการตรวจสอบทำให้ไม่มั่นใจว่าการณ์เกิดเหตุไฟดับจะใช้งานได้หรือไม่	ME		
8	ตรวจไฟฉุกเฉิน ควรตรวจแบบ 3 เดือน เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไข	ME		

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
มีนาคม 2567				
1	Safety Talk ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน	ภาสกร MTN	Like	
2	Isolation LOTO ร่วมกับ work sup, OPT และ contractor	คณิณ OPT	Like	
3	ทำการ Flushing น้ำในระบบ เพื่อความสะอาดและปลอดภัยเมื่อยามต้องใช้บริการ	จักรพงษ์ OPT	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 28 มีนาคม 2567 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมีนาคม 2567

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนเมษายน 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 4 เมษายน 2567

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 ติดตามรายการตรวจสอบระบบ Deluge water spray ของหม้อแปลง ประจำปี 2566 => ดำเนินการเสร็จเรียบร้อย

5.2 JSA สำหรับแบบใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้ => โดยจะอยู่ในโฟลเดอร์ X:\16. JSA

5.3 จัดทำแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินให้กับพนักงานใหม่ และทีม OPT ในแต่ละกะได้เข้ามาร่วมฝึกซ้อม

5.4 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา	15:30 น.
ประชุมครั้งต่อไป	walk down 29 เมษายน 2567 เวลา 15:30 น. ประชุม 30 เมษายน 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสน ผู้จัดทำรายงาน

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 4/2567

วันที่ 30 เมษายน 2567

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ		ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:30 น.

วาระที่ 1 **เรื่องแจ้งให้ทราบ**

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ
- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ
- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 **เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา**

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 03/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 **เรื่องพิจารณา**

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,420	1,734
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,167	1,477
จำนวนวันทำงานเลยแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,167	1,477
วันที่ปัจจุบัน 30 เมษายน 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 24	Feb 24	Mar 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	23	24	24	23	
2. Risk hours / Man-hour	5,444.00	4,756.50	5,437.00	15,637.50	376,574.00
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0

4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	29	31	91	2,343
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	5,028.53	6,249.03	7,502.33	16,779.88	372,880.43
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน เริ่ม พ.ศ.62

GTS4

Safety Statistic	Jan 24	Feb 24	Mar 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	25	25	24	25	
2. Risk hours / Man-hour	6,365.00	5,605.00	5,862.00	17,832.00	383,581.67
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	29	31	91	2,282
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	10,760.33	4,525.83	4,843.63	20.129.78	274.123.42
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน เริ่ม พ.ศ.62 ,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงรางกันตกบนหลังคาอาคาร ที่มีการติดตั้ง Solar Roof top	MTN	กำลังจัดทำ TOR เนื่องจากมีการแก้ไขข้อมูลเรื่องการประเมินราคา	มิ.ย. 67
2. CCTV Motion	ME	ผรม. เข้าประเมินพื้นที่หน้างาน เพื่อเสนอราคาเรียบร้อย อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลจากทุกโรงไฟฟ้า	ก.ค. 67

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (เมษายน 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	1 – 2 เม.ย. 67	นิธิพัฒน์ , ชานนท์ , ณัฐกร	
2. คนงาน ควบคุมก๊าซ ในโรงงานใช้หรือเก็บก๊าซของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	24 - 26 เม.ย. 67	จักรพงษ์	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน มีนาคม 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนมีนาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
1	ENV-WM-026 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2567	11 มีนาคม 2567		x				บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ยกเลิก 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2560 2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565 หมวด 1 บททั่วไป 1. การจัดการมูลฝอยตามรายละเอียดต่างๆ ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้เป็นความรับผิดชอบของราชการส่วนท้องถิ่นที่จะต้องดำเนินการ โดยให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบจัดการและกำจัดมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้ หมวด 2 การเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอย 2. การเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามความในหมวดนี้ และในกรณีที่มีกฎหมาย กฎกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือมาตรฐานไว้เป็นการเฉพาะ ราชการส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือมาตรฐานนั้นด้วย

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								3. ให้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยหรือถุงเก็บมูลฝอยไว้ในที่สาธารณะและสถานสาธารณะให้เพียงพอและเหมาะสม โดยอย่างน้อยต้องมีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยน่ากลับมาใช้ใหม่ กรณีสถานที่เอกชนที่เปิดให้ประชาชนเข้าไปได้ ให้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครอง สถานที่เอกชนที่เปิดให้ประชาชนเข้าไปได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยหรือถุงเก็บมูลฝอย 4. ภาชนะรองรับมูลฝอยหรือถุงเก็บมูลฝอยต้องมีลักษณะที่เหมาะสมและมีสีเฉพาะสำหรับมูลฝอยแต่ละประเภท (1) สีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป (2) สีเขียว สำหรับมูลฝอยอินทรีย์ (3) สีเหลือง สำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (4) สีส้ม สำหรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย (5) สีแดง สำหรับมูลฝอยติดเชื้อ 5. การเก็บและขนมูลฝอยให้บรรจุไว้ในอุปกรณ์หรือยานพาหนะซึ่งกันน้ำและปิดอย่างมิดชิด รวมทั้งจัดการป้องกันไม่ให้มูลฝอย น้ำ หรือสิ่งอื่นอันเกิดจากมูลฝอยตกหล่นรั่วไหลออกจากอุปกรณ์หรือยานพาหนะนั้น 6. เพื่อประโยชน์ในการกำจัดมูลฝอย ให้คัดแยกมูลฝอยที่จัดเก็บได้ ออกเป็นมูลฝอยที่ย่อยสลายง่าย มูลฝอยที่ย่อยสลายยาก และมูลฝอยที่ไม่ย่อยสลาย ก่อนนำไปกำจัด และให้ราชการส่วนท้องถิ่นสนับสนุนให้ประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยอย่างน้อย ให้มีการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ และกำจัดมูลฝอยอินทรีย์ในครัวเรือนหรือสถานประกอบการด้วยวิธีการหมักแบบเติมอากาศ และให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพลาสติกออกจากมูลฝอยประเภทอื่น 7. การกำจัดมูลฝอย ให้มีระบบคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายและมูล

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								ฝอยพลาสติกเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ หรือจัดให้มีระบบคล่อยมูลฝอยพลาสติกให้เป็นชิ้นเล็กก่อนนำไปกำจัดโดยวิธีการต่างๆ ตามกฎกระทรวงเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ดังนี้ (1) การผิงกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (2) การหมักทำปุ๋ยหรือกิจชีวภาพ (3) การกำจัดด้วยหลังงานความร้อน (4) การแปรสภาพเป็นเชื้อเพลิง (5) การแปรสภาพเป็นพลังงานไฟฟ้า (6) วิธีอื่นตามที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด หรือคณะกรรมการจังหวัดให้คำแนะนำ หมวด 4 การดำเนินการ ใช้ และหาประโยชน์ 9. ให้คณะกรรมการจังหวัด หรือคณะกรรมการกลาง แล้วแต่กรณี ให้คำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการนำมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปดำเนินการ ใช้หรือหาประโยชน์โดยวิธีการจำหน่าย จ่าย โอน ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงศักยภาพ ต้นทุน ความคุ้มค่า และประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ 10. ราชการส่วนท้องถิ่นร่วมกับผู้ได้รับมอบหมายอาจนำมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปดำเนินการใช้หรือหาประโยชน์โดยวิธีการจำหน่าย จ่าย โอน และข้อตกลงการจ้างการร่วมดำเนินการหรือการมอบหมาย และการร่วมลงทุนให้เก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย 11. กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นรณรงค์ให้มีส่วนร่วมในการลดปริมาณมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดมูลฝอย ซึ่งมีผลทำให้เกิดการลด หรือกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ราชการส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการขอรับการรับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือองค์กรอื่นที่องค์กรระหว่างประเทศให้การรับรอง

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
								ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้ พร้อมทั้งได้มีการบันทึกในระบบทะเบียนการบ้อนเครดิต ทั้งนี้ ผู้ที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการให้ยื่นใบสมัครตามแบบที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนด 12. ราชการส่วนท้องถิ่นอาจขอให้องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกตามประกาศนี้ได้ 13. โครงการที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการและเกิดการลดก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่สามารถเป็นประโยชน์ได้ให้ราชการส่วนท้องถิ่นแจ้งความประสงค์ต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เพื่อดำเนินการให้เป็นโครงการที่ได้รับการรับรอง 14. กรณีราชการส่วนท้องถิ่นประสงค์จะขายคาร์บอนเครดิตที่เกิดจากโครงการตามประกาศนี้ ให้คำนึงถึงความเหมาะสมของราคาและระยะเวลาที่ผูกพันตามสัญญา โดยการกระทำดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดภาระผูกพันเกินสมควร

หมายเหตุ

[1] กฎหมายอ้างอิง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับกำจัดของเสีย, ผู้ขนส่งวัตถุอันตราย

[2] กฎหมายอื่นๆ กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายอาคาร, กฎหมายท้องถิ่น, กฎหมายงานก่อสร้าง

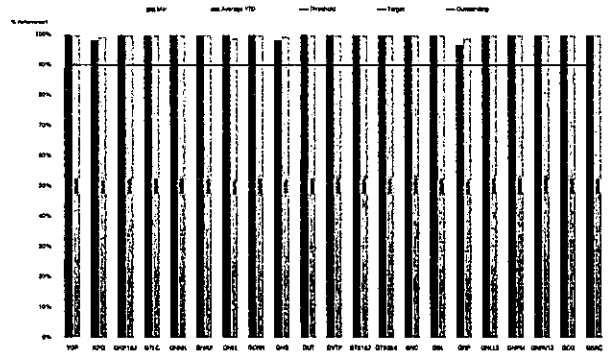
ปี 2567	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ)				
	ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	1	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	-
มีนาคม	-	1			
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					

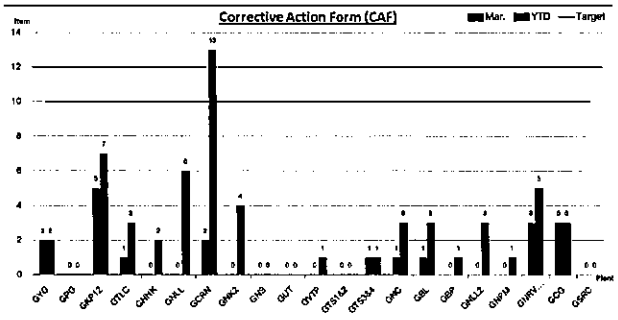
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	3	1	-	-	-

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥40% Like/Warn observation report + completed CA 10 issues/year

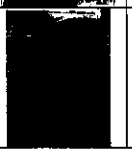
BBS Result in March 2024





Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
กันยายน 2566					
1	ป้ายจุดรวมพล มีสีซีดจาง และสีหลุดลอก	สามารถ GA	SHE		• GTS3 ได้รับของเรียบร้อย วางแผนติดหลังจบงาน C inspection
มีนาคม 2567					
1	กุญแจกดเด็ง ตู้เก็บถังดับเพลิงหน้า LCR GTS4 ชำรุด	สามารถ GA	MM/SHE		
2	พบผ้าซับสารเคมีที่ใช้งานแล้วไม่ถูกเก็บไปทิ้งให้ถูกต้อง บริเวณบันเก็บสารเคมี NaOH	พิเชษ SHE	OPT		

3	ป้ายฉลาก GHS/SDS ของถัง NaOH ที่ชี้บ่งข้อมูลของสารเคมีซีดจาง ควรรีบทำการเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	พิเชษ SHE	OPT		
4	ไม่มีป้ายบ่งบอกถึงโทรศัพท์ฉุกเฉิน	นิรัฟัสน์ OPT	MM/SHE		
5	จากการผ่านแดดผ่านฝนมาอย่างยาวนาน ป้ายคำเตือนสีต่างๆบนแสวเหล็กมีการเลือนหายไปตามกาลเวลา ควรหาป้ายใหม่มาเปลี่ยนเพื่อสร้างความชัดเจนให้กับผู้ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นครับ	ชานน OPT	SHE		
6	Emergency Lighting ภายในห้องน้ำชายอาคาร Admin. ไม่พบหลักฐานการตรวจสอบทำให้ไม่มั่นใจว่ากรณีเกิดเหตุไฟดับจะใช้งานได้หรือไม่	โยติน PM	ME		
7	ตรวจไฟฉุกเฉิน ควรตรวจแบบ 3 เดือน เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไข	ชลลดา OPT	ME		
เมษายน 2567					
1	ป้ายเตือนฉีกขาด รบกวนแก้ไขด้วยครับ	จักรพงษ์ OPT	SHE		
2	Emergency Shower บริเวณ WTP พบด้านที่ใช้เท้าเหยียบปิดมากทำให้เมื่อใช้งานน้ำไหลออกได้ช้า ควรทำการแก้ไขเพื่อให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	โยติน PM	SHE/MM		

3	ฝาครอบรางสายไฟหลุดและไม่มีตัวยึดบริเวณข้างบรรไดขึ้น Deaerator Tank ฝั่ง Cooling อันตรายอาจเกิดขึ้นช่วงที่มีฝนตกและลมแรงได้	เอกชัย MTN	ME		
4	ขยะหล่นออกมา เวลามีลมพัด	ชลลดา OPT	GA/SHE		

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
เมษายน 2567				
1	มีการใส่ cap พลาสติกที่ปลายท่อนั่งร้านและนำผ้ามาหุ้มครอบมุมบันได ช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดจากการชนกระแทกได้เป็นอย่างดี	พิเชษ SHE	Like	
2	Safety toolbox talk ผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน	ชาคริต MTN	Like	
3	มีการกั้นปิดอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน	อนเชม MTN	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 29 เมษายน 2567 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน
- นัดตรวจ Permit to Work วันที่ 16 พฤษภาคม 2567 Section MTN และ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567 Section OPT (Scope work permit วันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 พฤษภาคม 2567)

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนเมษายน 2567

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนพฤษภาคม 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 3 พฤษภาคม 2567

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่างและเสียง/สารเคมี ในบริเวณการทำงาน วันที่ 8 พฤษภาคม 2567

⇨ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในวันที่ 24 - 31 พฤษภาคม 2567

⇨ ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (RATA) และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CEMs (Emission Test) ในวันที่ 28 และ 29 พฤษภาคม 2567

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 JSA สำหรับแบบใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้ => โดยจะอยู่ในโฟลเดอร์ X:\16. JSA

5.2 จัดทำแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินให้กับพนักงานใหม่ และทีม OPT ในแต่ละกะได้เข้ามาร่วมฝึกซ้อม โดยเบื้องต้นวางแผนอบรมและฝึกซ้อมอย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง

5.3 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 28 พฤษภาคม 2567 เวลา 15:30 น.
ประชุม 29 พฤษภาคม 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสน ผู้จัดทำรายงาน

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 5/2567
วันที่ 4 มิถุนายน 2567
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาลิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาลิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2	[redacted]	กรรมการ
3	[redacted]	กรรมการ
4	[redacted]	กรรมการ
5	[redacted]	เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ
2	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
3	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
4	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
5	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ
- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ
- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 04/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,420	1,734
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,201	1,511
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,201	1,511
วันที่ปัจจุบัน 4 มิถุนายน 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Feb 24	Mar 24	Apr 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	24	24	24	24	
2. Risk hours / Man-hour	4,756.50	5,437.00	5,717.50	21,355.00	382,291.50
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0

4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	29	31	30	121	2,373
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	4,249.03	7,502.33	46,554.60	63,334.48	419,435.03
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62

ตาราง

Safety Statistic	Feb 24	Mar 24	Apr 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	25	24	24	25	
2. Risk hours / Man-hour	5,605.00	5,862.00	6,125.00	23,957.00	389,706.67
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	29	31	30	121	2,312
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	4,525.83	4,843.63	4,746.95	24,876.73	278,870.37
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค.62 ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงรางกันตกบนหลังคาอาคาร ที่มีการติดตั้ง Solar Roof top	MTN	สำรวจและทำข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของหลังคาที่จะต้องทำการติดตั้ง	มิ.ย. 67
2. CCTV Motion	ME	ผรม. เข้าประเมินพื้นที่หน้างาน เพื่อเสนอราคาเพิ่มเติม อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลจากทุกโรงไฟฟ้า	ก.ค. 67

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (พฤษภาคม 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. Boiler Operator Refresher	3 พ.ค. 67	ณัฐพล , ณัฐกร , สิรภพ , มรุตพงษ์ , ภูริทัต	
2. Occupational and Environmental Diseases	8 พ.ค. 67	พงษ์เทพ , จันทิมา , บวรศิลป์	
3. Fire Watch Man	13 พ.ค. 67	ธนัท	
4. Crane(Mobile Crane)and Hoist for Operator	14 - 17 พ.ค. 67	ธนัท	

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
5. Ladder and Scaffolding and Inspection	23 พ.ค. 67	ธนัท	
6. Safety Awareness	28 พ.ค. 67	ทนารักษ์	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน เมษายน 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนเมษายน 2567 ไม่มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเมินกฎหมาย: ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	สรุปสาระสำคัญ
1								

หมายเหตุ

[1] กฎหมายอ้างอิง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับเหมาจัดของเสีย, ผู้ขนส่งวัตถุอันตราย

[2] กฎหมายอื่นๆ กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายยาสูบ, กฎหมายพิจารณ์, กฎหมายงานก่อสร้าง

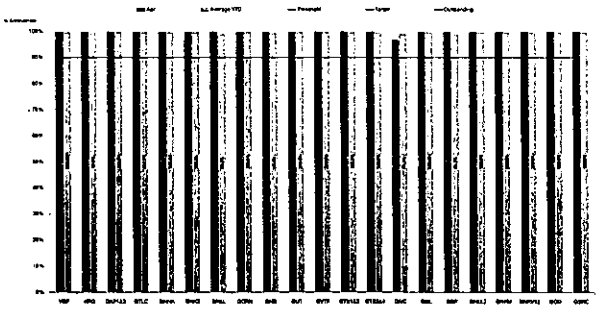
ปี 2567	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ): ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	1	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	-
มีนาคม	-	1	-	-	-
เมษายน	-	-	3	-	-
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					

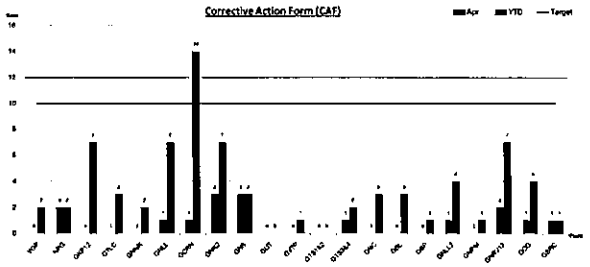
รวม	3	1	-	-	-

มติที่ประชุม รับทราบ

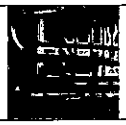
3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥60% Like/Warn observation report

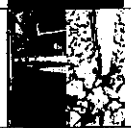
BBS Result in April 2024





Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
มีนาคม 2567					
1	ถุงมือหยาดเดี่ง ตู้เก็บถัง ดับเพลิงหน้า LCR GTS4 ชำรุด	สามารถ GA	MM/SHE		ดำเนินการซ่อมแซมเรียบร้อย
2	พบผ้าชับสารเคมีที่ใช้งาน แล้วไม่ถูกเก็บไปทิ้งให้ ถูกต้อง บริเวณถังเก็บ สารเคมี NaOH	พิเชษ SHE	OPT		
3	ป้ายฉลาก GHS/SDS ของ ถัง NaOH ที่ชี้ปัจจัยของ สารเคมีชัดจาง ควรรีบทำ การเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	พิเชษ SHE	OPT		
4	ไม่มีป้ายบ่งบอกถึงโทรศัพท์ ฉุกเฉิน	นิธิพัฒน์ OPT	MM/SHE		
5	Emergency Lighting ภายในห้องน้ำชายอาคาร Admin. ไม่พบหลักฐานการ ตรวจสอบทำให้ไม่มั่นใจว่า กรณีเกิดเหตุไฟดับจะใช้งาน ได้หรือไม่	โยคิน PM	ME		
7	ตรวจไฟฉุกเฉิน ควรตรวจ แบบ 3 เดือน เพื่อให้ สอดคล้องตามเงื่อนไข	รสลดา OPT	ME		
เมษายน 2567					
1	ป้ายเตือนจักขาด จมกวน แก้ไขด้วยครับ	จักรพงษ์ OPT	SHE		ดำเนินการติดป้ายเตือนใหม่แทนป้าย เดิมที่ชำรุดเรียบร้อย

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
2	ฝาครอบรางสายไฟหลุดและ ไม่มีตัวยึดบริเวณข้างบรรไดขึ้น Deaerator Tank ถัง Cooling อันตรายอาจ เกิดขึ้นช่วงที่มีฝนตกและลม แรงได้	เอกชัย MTN	ME		
พฤษภาคม 2567					
1	wind sock ชำรุด	จันทิมา PUR	SHE		
2	แก้ไขเสาป้ายสัญญาณ เนื่องจากเกิดสนิมบริเวณเสา ซึ่งอาจทำให้ล้มส่งผลต่อคน หรืออุปกรณ์เรงไฟฟ้าได้	พงษ์เพท PUR	MM/SHE		
3	หัวฉีดอ่างล้างตา WTP เสื่อมสภาพ	นิธิพัฒน์ OPT	SHE		
4	แผงกั้นตะแกรงก่อให้เกิด อันตรายได้	สมภัทร์ OPT	SHE/MM		ทำการเปลี่ยนเสาใหม่เป็นแบบขาตั้งตรง บริเวณด้านมุมทั้ง 2 ถัง
5	วางสิ่งของใกล้ตู้ดับเพลิง	เอกชัย MTN	WH		

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
6	พบสะพานจาก Cooling Tower ซึ่งอยู่ระหว่างรอส่ง กำจัด การจัดเก็บยังไม่ เรียบร้อยและควรมีการติด ป้ายบอกสถานะให้ชัดเจน	โยคิน PM	SHE		ทำการคลุมผ้าใบให้เรียบร้อยและติด ป้ายชี้บ่งเรียบร้อย
7	ผ้าใบกันสาดด้านข้างถัง สารเคมีอยู่ในสภาพที่ไม่เป็น ระเบียบ ส่วนปลายกันสาดที่ เป็นท่อเหล็กอาจหล่นมา กระแทกอุปกรณ์หรือพบที่ เดินผ่านไปมาด้านข้างได้ จึง ควรจัดวางผ้าใบกันสาดให้ เรียบร้อย	พิเชษ SHE	OPT		ดำเนินการเก็บผ้าใบเรียบร้อย

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
พฤษภาคม 2567				
1	แขวน LOTO ทุกครั้งที่มีงานซ่อม	จักรพงษ์ OPT	Like	
2	มีการปิดกั้นพื้นที่ชัดเจน เพื่อป้องกันไอ น้ำที่มีการรั่วไหล	ภาสกร MTN	Like	
3	ตรวจเช็คไฟฉุกเฉินทุกๆเดือนให้พร้อมใช้ งาน	นรสิงห์ IT	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 28 พฤษภาคม 2567 ตามเอกสารแนบ

<u>มติที่ประชุม</u> รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน
- นัดตรวจ Permit to Work วันที่ 10 มิถุนายน 2567 Section MTN และ วันที่ 11 มิถุนายน 2567 Section OPT (Scope work permit วันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม 2567)

<u>มติที่ประชุม</u> รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

<u>มติที่ประชุม</u> : รับทราบ

<u>วาระที่ 4</u> <u>ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</u>

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนพฤษภาคม 2567

⇨ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

⇨ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับความร้อน แสงสว่างและเสียง/สารเคมี ในบริเวณการทำงาน >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

⇨ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในวันที่ 24 - 31 พฤษภาคม 2567 >> อยู่ระหว่างรอผลวิเคราะห์จากทาง ALS

⇨ ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (RATA) และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CEMs (Emission Test) ในวันที่ 28 และ 29 พฤษภาคม 2567 >> อยู่ระหว่างรอผลวิเคราะห์จากทาง ALS

4.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนมิถุนายน 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 7 มิถุนายน 2567

<u>มติที่ประชุม</u> : รับทราบ

วาระที่ 5 **เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)**

5.1 JSA สำหรับแนวใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้ => โดยจะอยู่ในโฟลเดอร์ X:\16. JSA

5.2 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง จากทาง SH&E Management

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 24 มิถุนายน 2567 เวลา 15:30 น.
ประชุม 26 มิถุนายน 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสน **ผู้จัดทำรายงาน**

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 6/2567
วันที่ 27 มิถุนายน 2567
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:30 น.

วาระที่ 1 **เรื่องแจ้งให้ทราบ**

- ขอเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรกสำหรับทุกงานหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ
- การทำงานต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งด้าน PTW, JSA โดยเฉพาะงานที่มีผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ
- เน้นย้ำผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง
- เน้นย้ำเรื่องของการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอยู่เสมอ รวมไปถึงพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 **เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา**

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 05/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 **เรื่องพิจารณา**

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,420	1,734
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,225	1,535
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,225	1,535
วันที่ปัจจุบัน 27 มิถุนายน 2567 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Mar 24	Apr 24	May 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	24	24	24	24	
2. Risk hours / Man-hour	5,437.00	5,717.50	4,900.00	26,255.00	387,191.50
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0

5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	30	31	152	2,404
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	7,502.33	46,554.60	4,256.88	67,591.35	423,691.90
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด
NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ศ.62

GTS4

Safety Statistic	Mar 24	Apr 24		YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1. Average number of employees	24	24	25	25	
2. Risk hours / Man-hour	5,862.00	6,125.00	5,598.50	29,555.50	395,305.17
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	30	31	152	2,343
8. Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9. Risk hours / Man hour	4,843.63	4,746.95	4,508.48	29,385.20	283,378.84
10. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10.1 Number of work leave days	0	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ศ.62 ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1. ปรับปรุงราวกันตกบนหลังคาอาคาร ที่มีการติดตั้ง Solar Roof top	MTN	GT3 – หลังคาอาคาร Switch yard Substation ทาง MM ทำการติดตั้งเอง ส่วนอาคาร CCR อยู่ระหว่างออก PR ว่าจ้างผรม. GTS4 – ทำการติดตั้งเฉพาะหลังคาอาคารตึกแอดมิน โดยทาง MM	ต.ค. 67
2. CCTV Motion	ME	ผรม. เข้าประเมินพื้นที่หน้างาน เพื่อเสนอราคาเพิ่มเติม อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลจากทุกโรงไฟฟ้า	ก.ย. 67

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรม (มิถุนายน 2567)

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1. Fire Prevention Management	19 มิ.ย. 67	พิเชษ	
2. Crane Operator refresher	26 มิ.ย. 67	ณัฐนันท์ , ณัฐวุฒิ , ธนเขม	
3. SHE Knowledge Sharing	27 – 28 มิ.ย. 67	พิเชษ , ณัฐนันท์	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน พฤษภาคม 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนพฤษภาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
1	ENV-WW-017 ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	27 พฤษภาคม 2567		X				บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป - ให้ยกเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560 - กำหนดมาตรฐานน้ำเสีย และวิธีตรวจวัดและวิเคราะห์ สิ่งที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย - การตรวจสอบค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ตามข้อ 5 ให้ใช้วิธีตามข้อ 6 (1) - (18) มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เว้นแต่ในกรณีในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) ที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ได้กำหนดไว้แตกต่างกับประกาศนี้ ก็ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานดังกล่าว คุณภาพน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบและได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อน

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย					สรุปสาระสำคัญ
			ความปลอดภัย ฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]	
2	REF-EB-001 ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการถ่ายน้ำมันจากถังขนส่งน้ำมัน กรณีรถขนส่งน้ำมันหรือรถไฟขนส่งน้ำมันประสบอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ พ.ศ. 2567	2 พฤษภาคม 2567				X		บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป - กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการถ่ายน้ำมันจากถังขนส่งน้ำมัน กรณีรถขนส่งน้ำมันหรือรถไฟขนส่งน้ำมันประสบอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ - หลักเกณฑ์การขนถ่ายน้ำมัน - การแสดงป้ายเตือนอันตราย - มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมัน เช่น การติดตั้งสายดิน, การควบคุมดูแลมิให้กระทำการใดๆ ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ ภายในระยะอย่างน้อย 7.6 เมตร กรณีการถ่ายน้ำมัน ชนิดไวไฟมาก และอย่างน้อย 4.6 เมตร กรณีการถ่ายน้ำมันชนิดไวไฟปานกลางหรือชนิดไวไฟน้อยจากจุดที่นำน้ำมันออกจากถังขนส่งน้ำมันที่ประสบอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ หมายเหตุ – โรงไฟฟ้า IPP ที่เกี่ยวข้อง ที่มีคลังน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองไว้ใช้งานและมีการขนส่งน้ำมันโดยรถขนส่งน้ำมัน

หมายเหตุ:

[1] กฎหมายอ้างอิง: กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต้องมีการติดต่อด้วย เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย, ผู้รับกำจัดของเสีย, ผู้ขนส่งวัตถุอันตราย

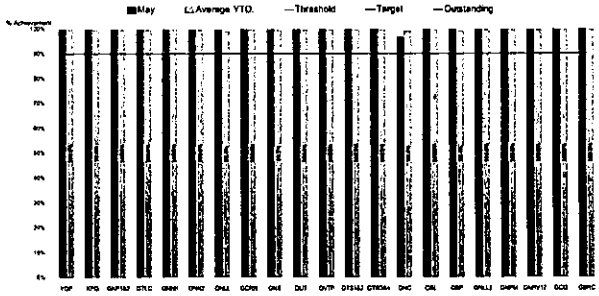
[2] กฎหมายอื่นๆ: กฎหมายที่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนด เช่น กฎหมายอาคาร, กฎหมายท้องถิ่น, กฎหมายงานก่อสร้าง

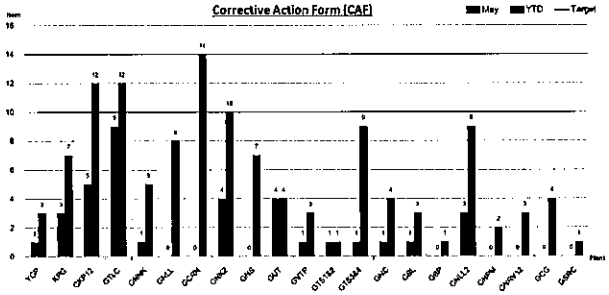
ปี 2567	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ฉบับ)				
	ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการโรงงาน	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
มกราคม	1	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	-
มีนาคม	-	1	-	-	-
เมษายน	-	-	3	-	-
พฤษภาคม	-	1	-	1	-
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	3	2	-	1	-

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥60% Like/Warn observation report

BBS Result in May 2024





Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
พฤษภาคม 2567					
1	แก้ไขเสาป้ายสัญญาณ เนื่องจากเกิดสนิมบริเวณเสาซึ่งอาจทำให้ล้มใส่บุคคลหรืออุปกรณ์โรงไฟฟ้าได้	พงษ์เทพ PUR	MM/SHE		
2	หัวฉีดล้างตา WTP เสื่อมสภาพ	นิธิพัฒน์ OPT	SHE		
3	วางสิ่งของใกล้ตู้คับเพลิง	เอกชัย MTN	WH		
มิถุนายน 2567					
1	พบทางเดินภายใน STG Enclosure มีร่องรอยของการปี Sticker หรือ ทาวาเลต คิดไว้ที่ขอบเพื่อให้เห็นได้ชัดเจนและป้องกันไม่ให้มีการเดินทางลงไป	โชคิน PM	SHE		
2	ป้ายเตือนพื้นที่อับอากาศ เริ่มมีสีซีดจาง	มนัสยา GA	SHE		
3	ถุงลมยังคับเพลิงชำรุด	จันทิมา PUR	SHE		
4	ป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ในตู้คับเพลิง หลุดหาย ควรนำมาติดให้ทันที	พิเชษ SHE	SHE		

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
พฤษภาคม 2567				
1	มีการใช้ LOTO Breaker lockout ในการทำงานไฟฟ้า	ศรวิพุฒ MTN	Like	
2	มีการ safety talk ก่อนเริ่มงานเย็น	ณัฐการ OPT	Like	
3	แจ้งให้คนเสวนตัดต้นไม้ให้เป็นระเบียบ ไม่บาดปลอดภัยจากลัดร้าย	พงษ์เทพ PUR	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 24 มิถุนายน 2567 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน
- นัดตรวจ Permit to Work วันที่ 15 กรกฎาคม 2567 Section MTN และ วันที่ 16 กรกฎาคม 2567 Section OPT (Scope work permit วันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 มิถุนายน 2567)

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนพฤษภาคม 2567

⇨ ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (RATA) และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CEMs (Emission Test) ในวันที่ 28 และ 29 พฤษภาคม 2567 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมิถุนายน 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 7 มิถุนายน 2567 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.3 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนกรกฎาคม 2567 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 4 กรกฎาคม 2567

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 JSA สำหรับแนบใน PTW ที่เป็นงาน PM CM ที่พนักงานดำเนินการเอง จะทำเป็นระบบ E-File โดยจะทำการวางเอกสารที่ลงนามแล้วไว้ใน Share Drive ของโรงไฟฟ้า ที่ทุกคนสามารถเข้าไปดูเอกสารได้ โดยให้ระบุเป็นหมายเลข JSA ตามลักษณะงานที่ขึ้นทะเบียนไว้ => โดยจะอยู่ในโฟลเดอร์ X:\16. JSA

5.2 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง จากทาง SH&E Management

5.3 ขอให้ช่วยนำเสนอสรุปขั้นตอนและระยะเวลาในการขออนุญาตส่งกำจัดวัสดุไม่ใช่แล้ว เพื่อนำมาวางแผนในการประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา	16:00 น.
ประชุมครั้งต่อไป	walk down 26 กรกฎาคม 2567 เวลา 15:30 น. ประชุม 31 กรกฎาคม 2567 เวลา 15:30 น.

นายพิเชษ ศรีแสบ ผู้จัดทำรายงาน

ภาคผนวก ข-23

เอกสารคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Gulf

SAFETY HANDBOOK

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่มที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

ด้วยความปรารถนาดี
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

Gulf

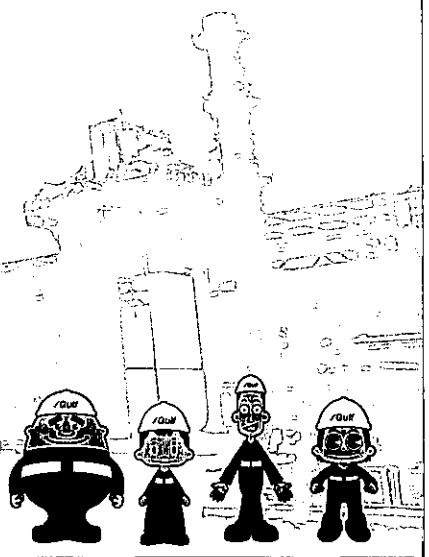
สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

Gulf

สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและถาชบะรองรับ	40



Gulf

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ปรเด็นสำคัญ	รายละเอียด
การดำเนินงานอย่างยั่งยืน	มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร
การปฏิบัติตามกฎหมาย	ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ เคารพสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกรอบกฎหมาย
การกำกับดูแลกิจการ	ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอร์ปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและมีจริยธรรม
การบริหารความเสี่ยง	ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม
ความผูกพันของพนักงาน	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและความเป็นอยู่ที่ดี
การปกป้องสิ่งแวดล้อม	ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออกบันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่ามีสภาพที่ไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนจึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ล้มคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่างระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษอย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระวังชน และไม่ใช้มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

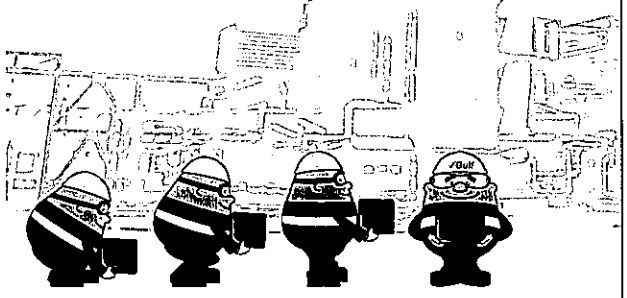
การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคารในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ไปเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือช่วงอก
- สวนถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม



การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

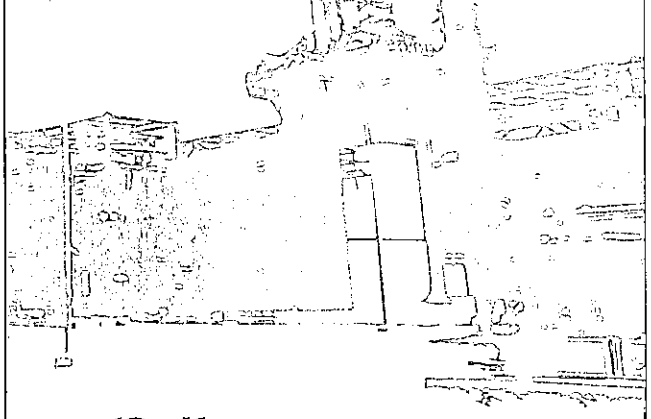
- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาดเป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้จนอาจทำให้เกิดการละลุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยการกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิสูงก่อน

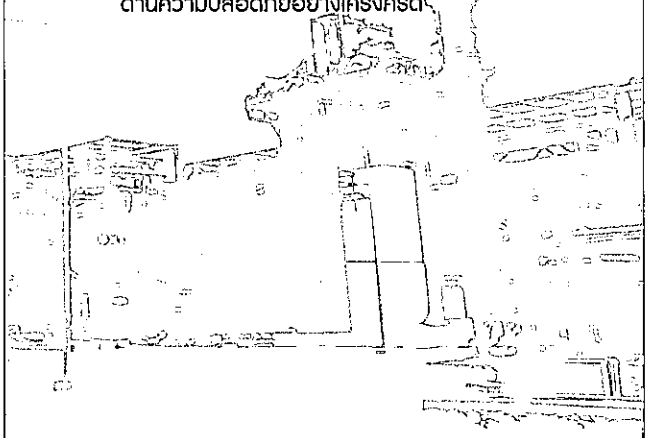


ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด

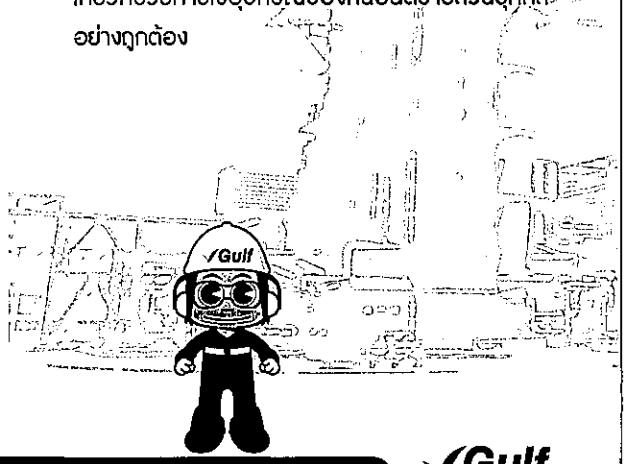
การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ และผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงาน และผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง



ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อการได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว และแขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ได้แก่ รองเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น

- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้
   - งานเกี่ยวกับสารเคมี
   - งานในที่อับอากาศ
   - งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
   - งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
   - งานขุด
   - งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
   - งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรืออุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
   - งานฉายรังสี
   - งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น
   - การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

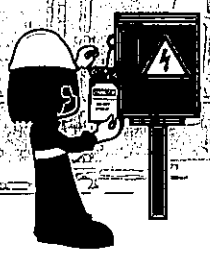
1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อคได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่คานารถใช้ล็อคกับอุปกรณ์นั้นได้

ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อคอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงใบแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้กำหนดการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อคกุญแจและแขวนป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้ากะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อคกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ลงลายมือชื่อปิดงานใน Work Permit แล้ว



- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
  - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
  - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hozard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน

การทำงานในที่อับอากาศ

- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
- ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
- ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

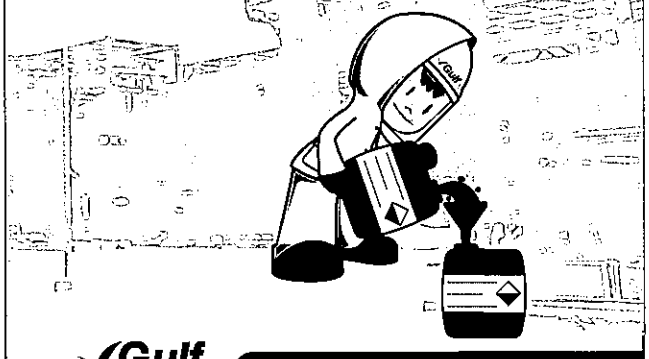
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การทำงานกับสารเคมี

- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการทำปฏิกิริยาต่อกันของสารเคมีที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- กาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

- ต้องมีการกบกวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
- การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบกาชนะบรรจุว่าอยู่ในสกาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือนอันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
- วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย



การทำงานบนที่สูง

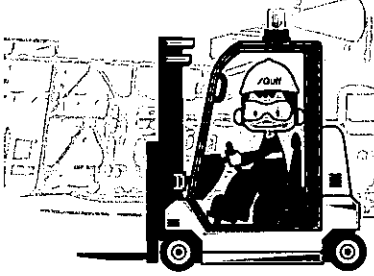
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสกาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาดเอียงจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน

การทำงานกับปั้นจั่น

- ตรวจดูว่าเมื่อขาช้างยืดออกจนสุด ปั้นจั่นได้ระดับและนั่นคง
- ให้จอดปั้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามปั้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้

การทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด



การใช้งานและเก็บถังก๊าซ

- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซปิโตรเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้งาน
แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	- ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน - ห้ามใช้ดื่ม
วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	- ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา - ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย - ต้องปิดสวิตช์
สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	- ระวังพื้นผิวร้อน - ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
สี่เหลี่ยมจตุรัส	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	- ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
สี่เหลี่ยมจตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	- จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์ผจญเพลิง - อุปกรณ์ดับเพลิงยกหิ้ว

*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย

เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย

การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
  - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
  - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการผจญเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

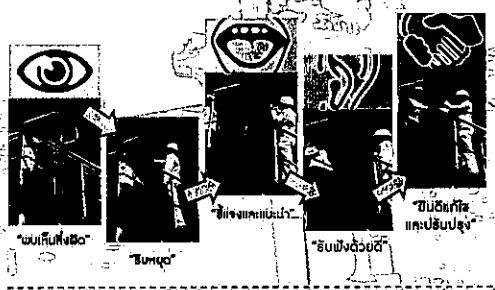
การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS

กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะแนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. แนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)



BBSเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาล หมายความถึงการช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ฟื้น หรือหาย จากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

กระดูกหัก

ให้ข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดูกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดูกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อบลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็บจัดๆปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลใหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยบเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหักหรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตักจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือตึกถล่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หมดสติ ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

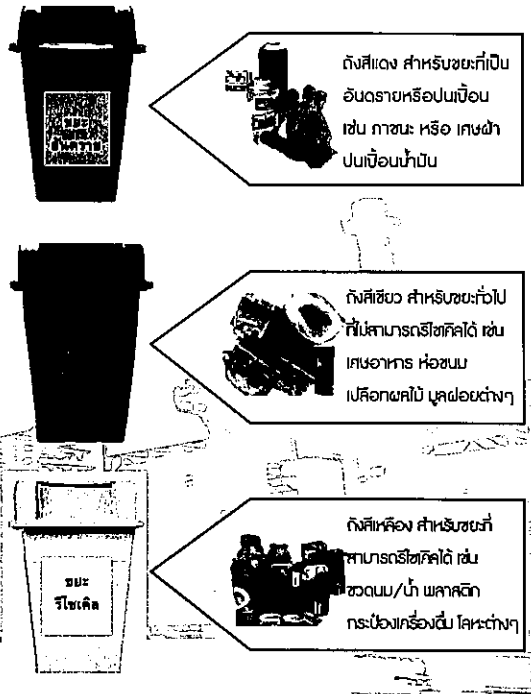
1. ตรวจดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความ ช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

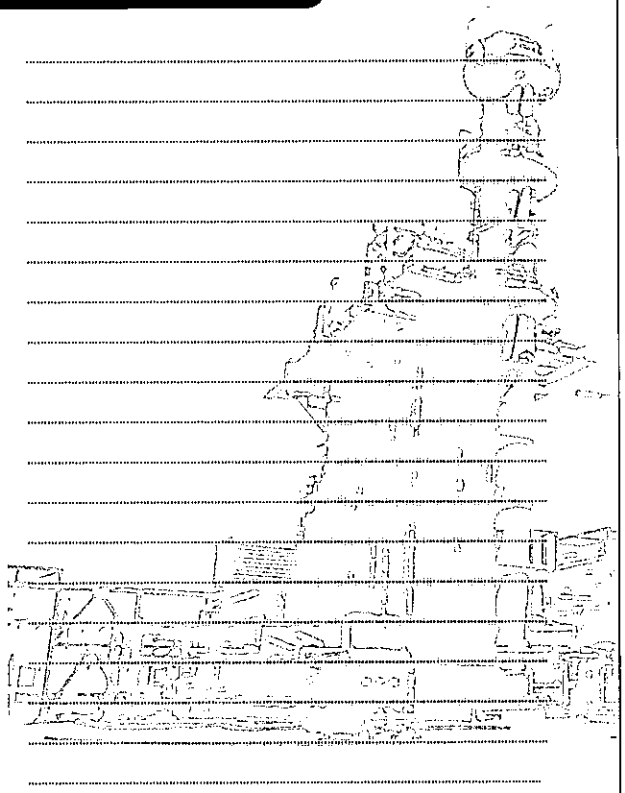
3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
   - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
   - วางสันมือขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
   - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เชยคาง

20. ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ

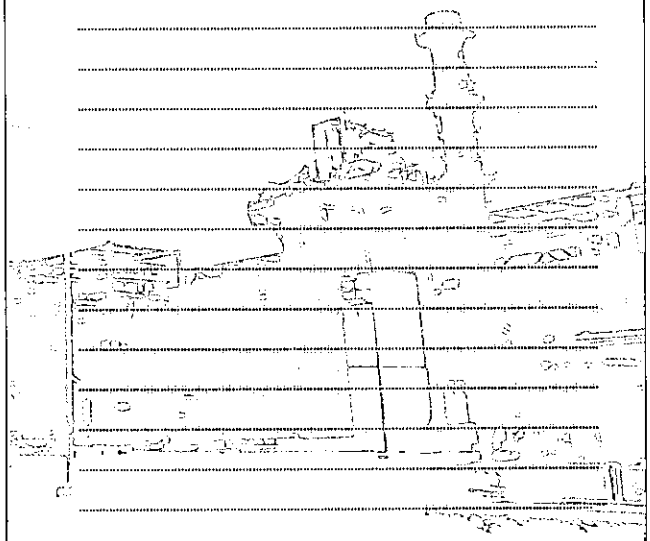


บันทึก



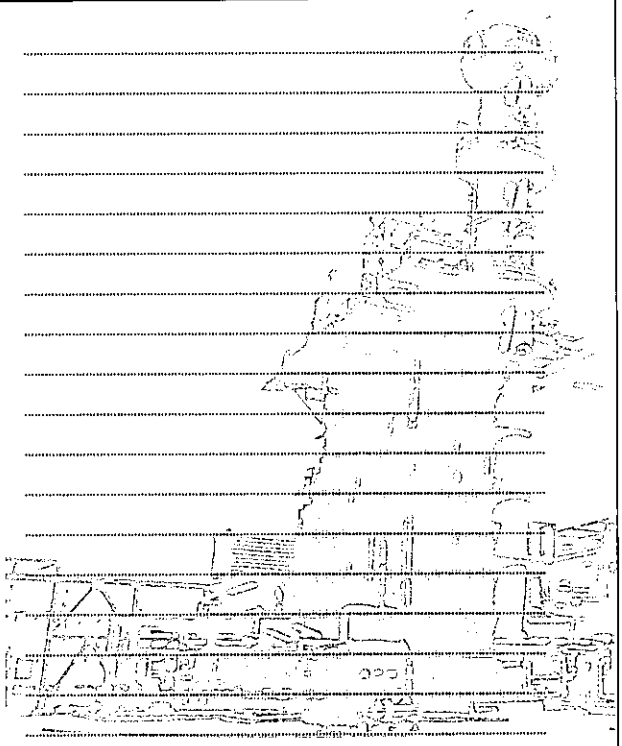
Gulf

บันทึก



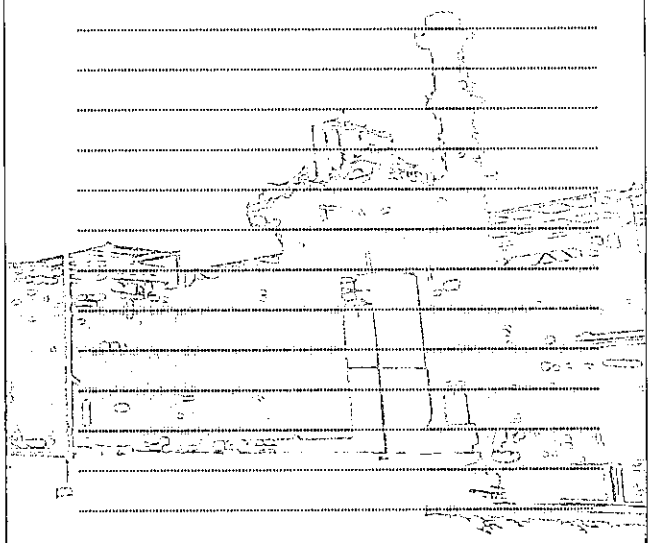
Gulf

บันทึก



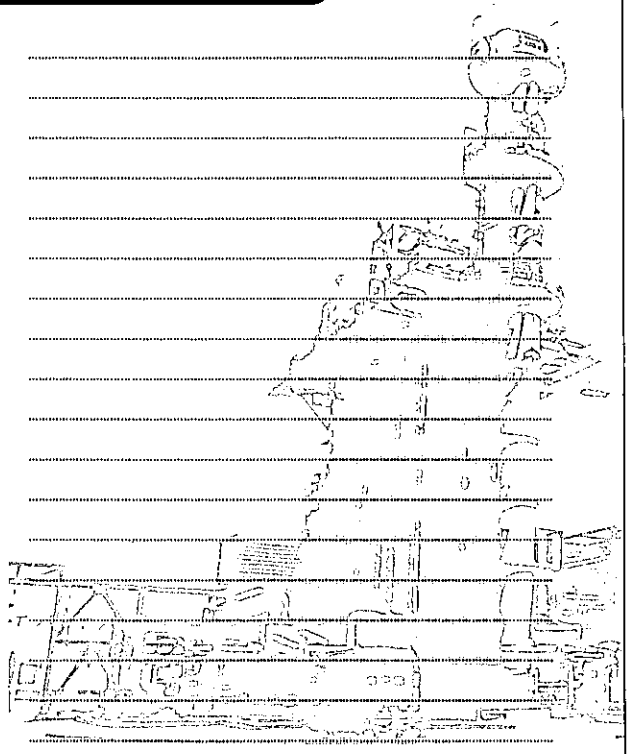
Gulf

บันทึก



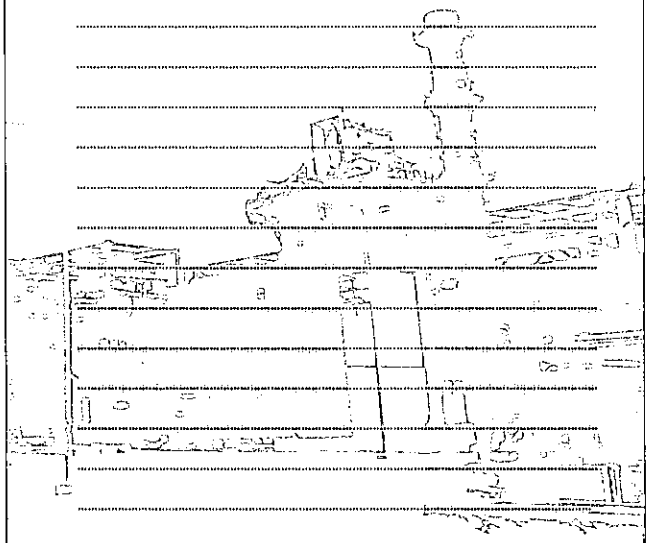
Gulf

บันทึก



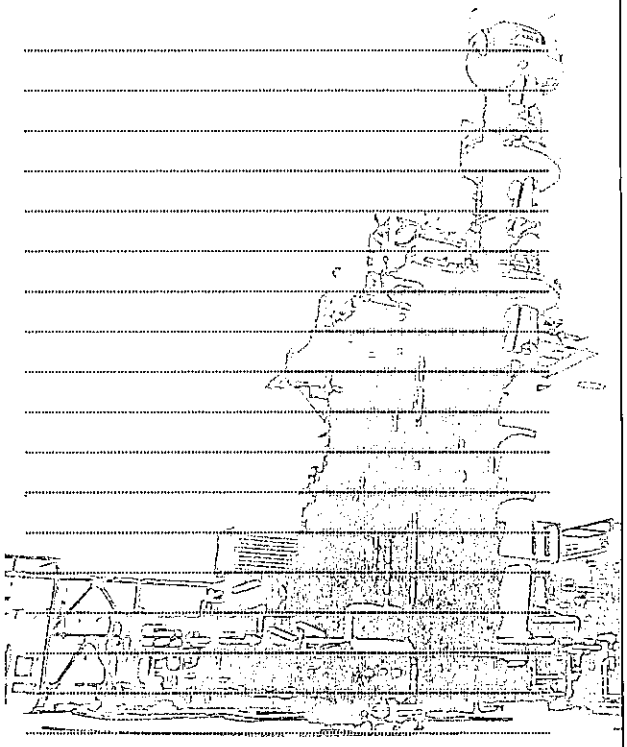
Gulf

บันทึก



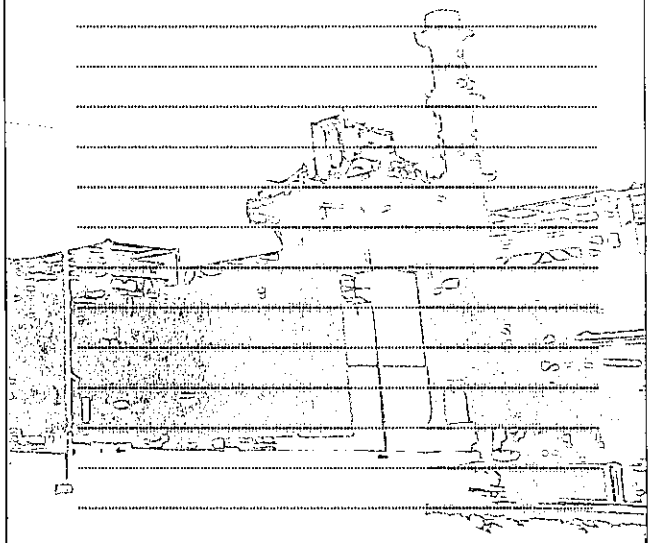
Gulf

บันทึก



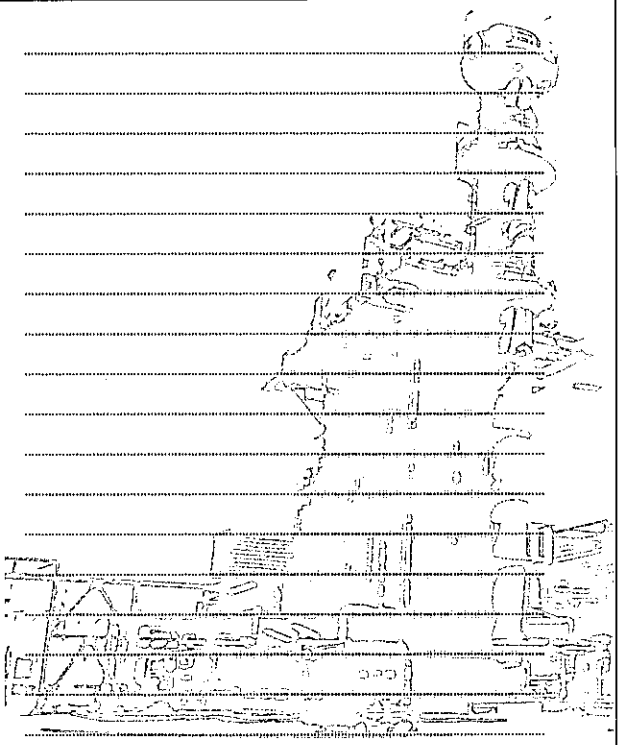
Gulf

บันทึก



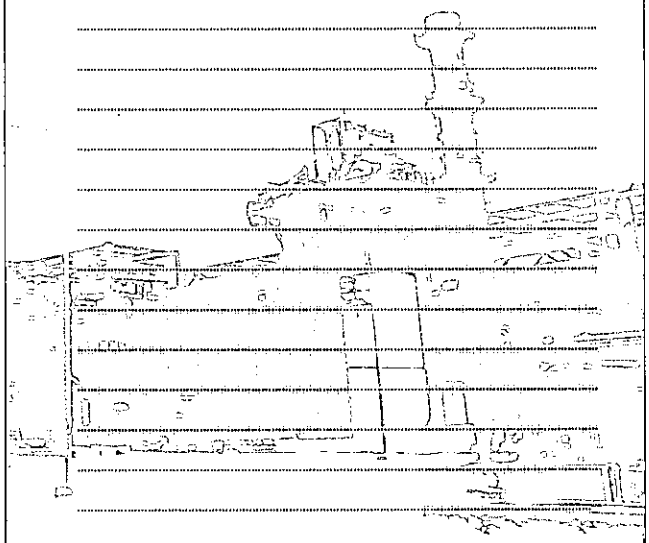
Gulf

บันทึก



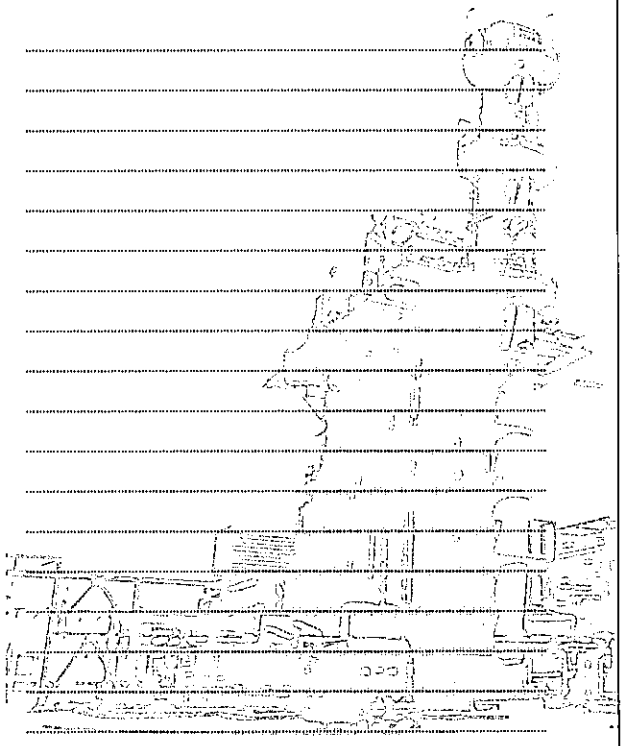
Gulf

บันทึก



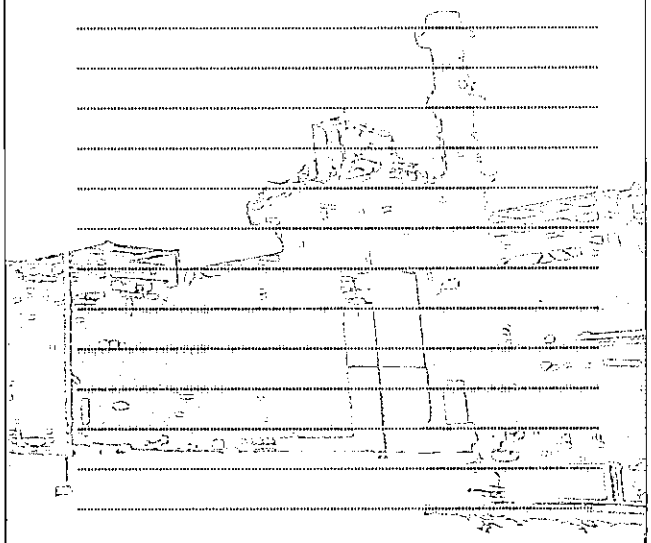
Gulf

บันทึก



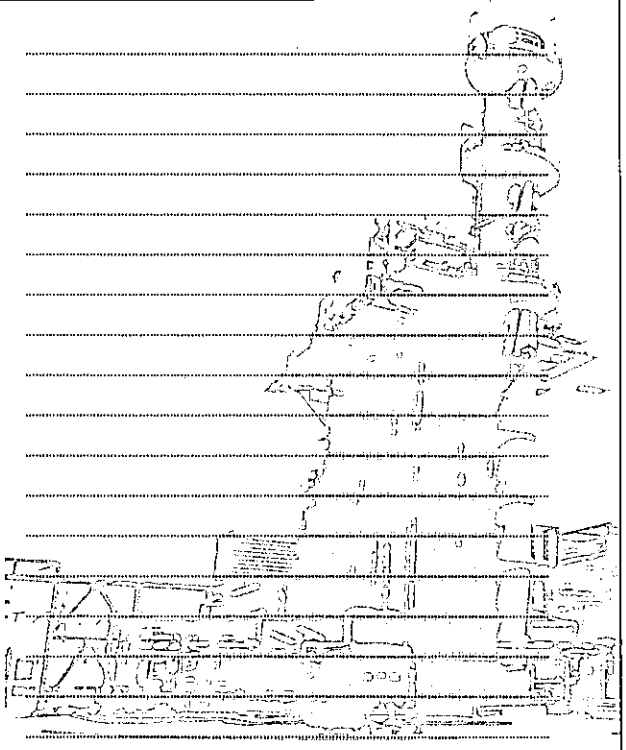
Gulf

บันทึก



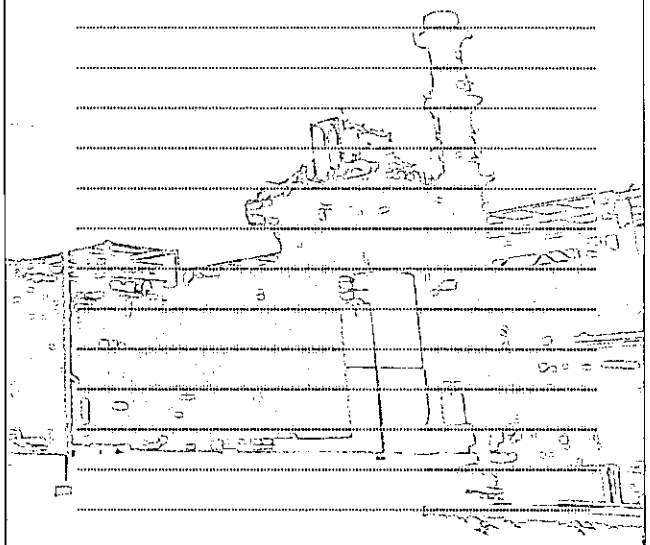
Gulf

บันทึก



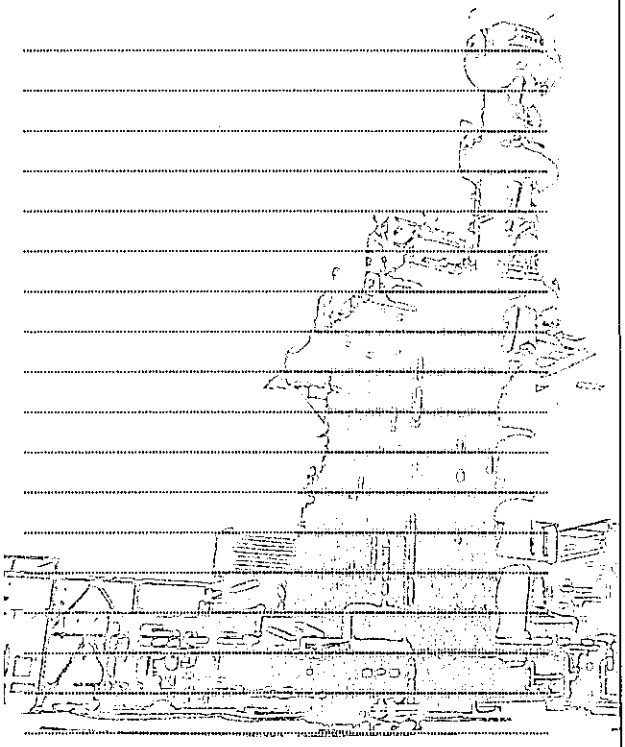
Gulf

บันทึก



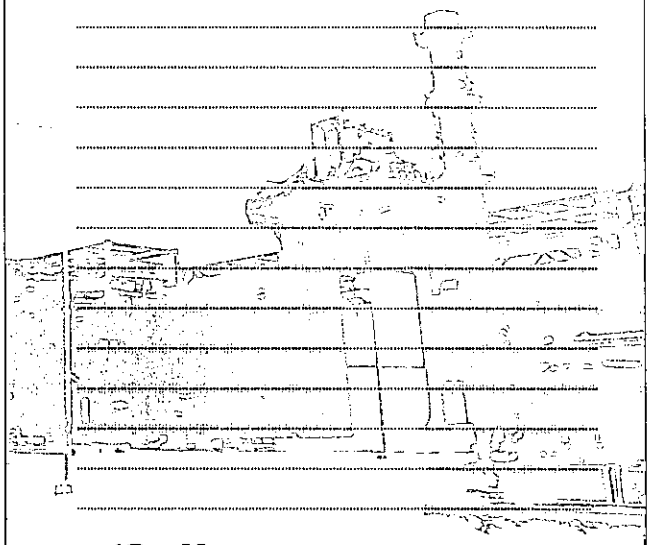
Gulf

บันทึก



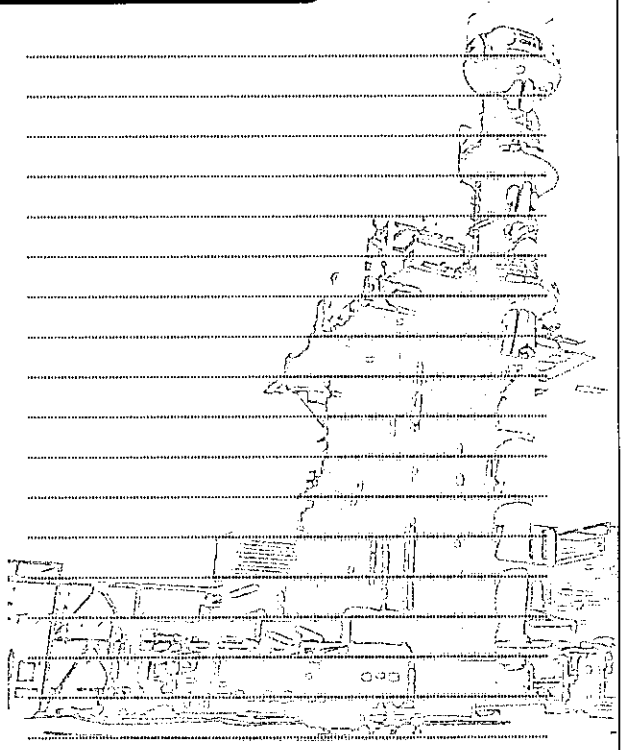
Gulf

บันทึก



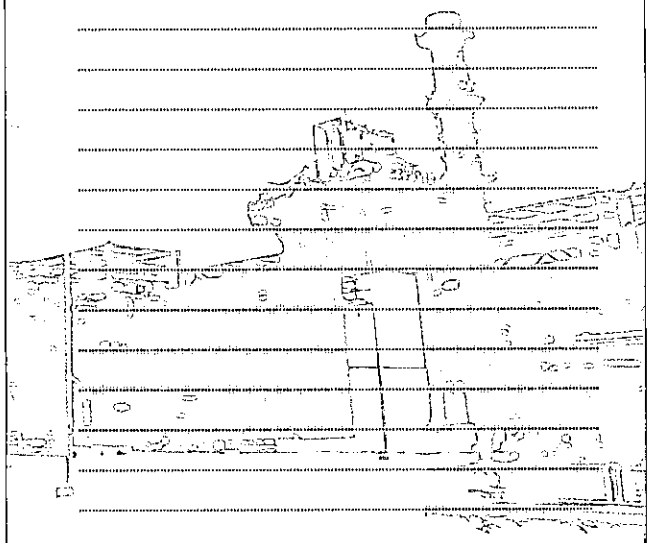
Gulf

บันทึก



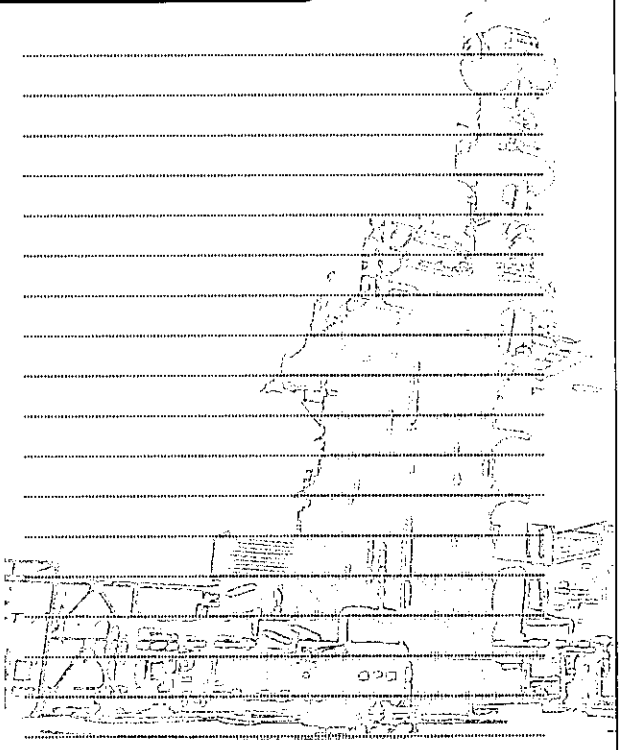
Gulf

บันทึก



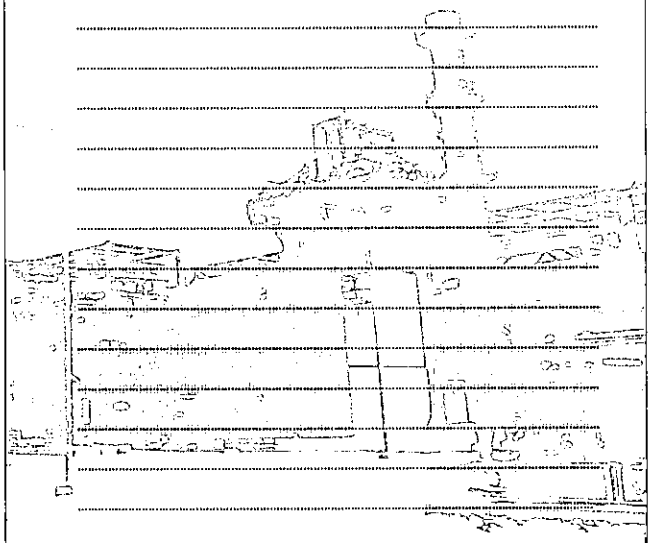
Gulf

บันทึก



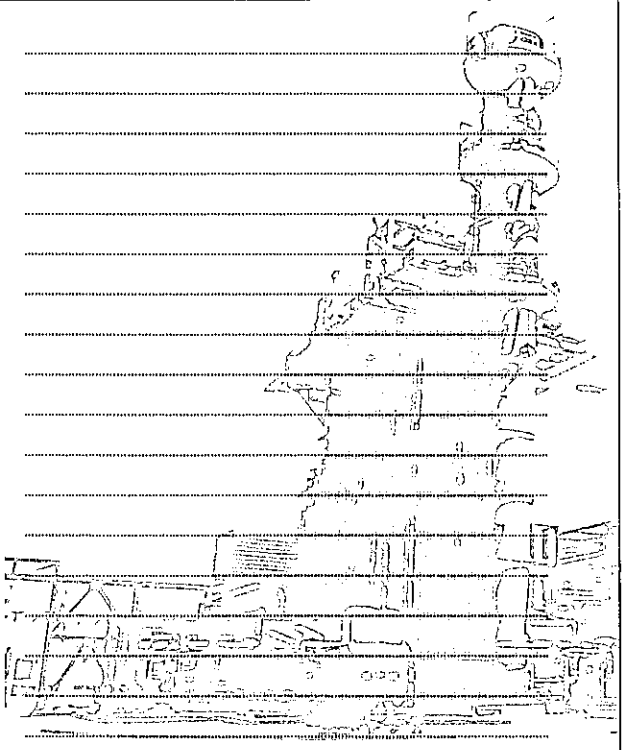
Gulf

บันทึก



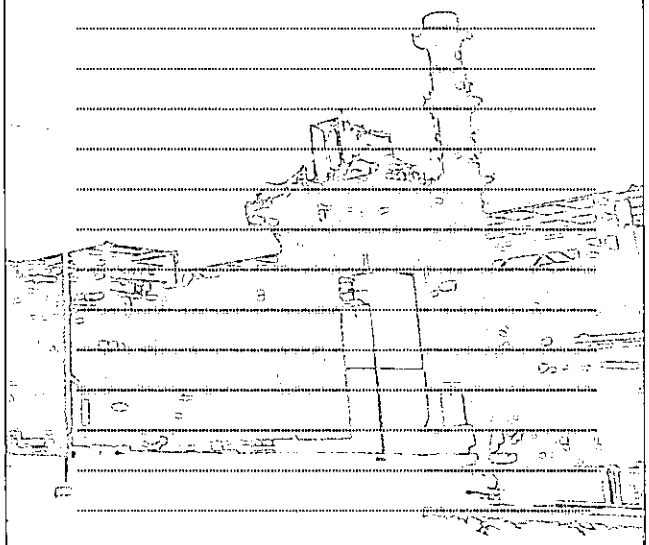
Gulf

บันทึก



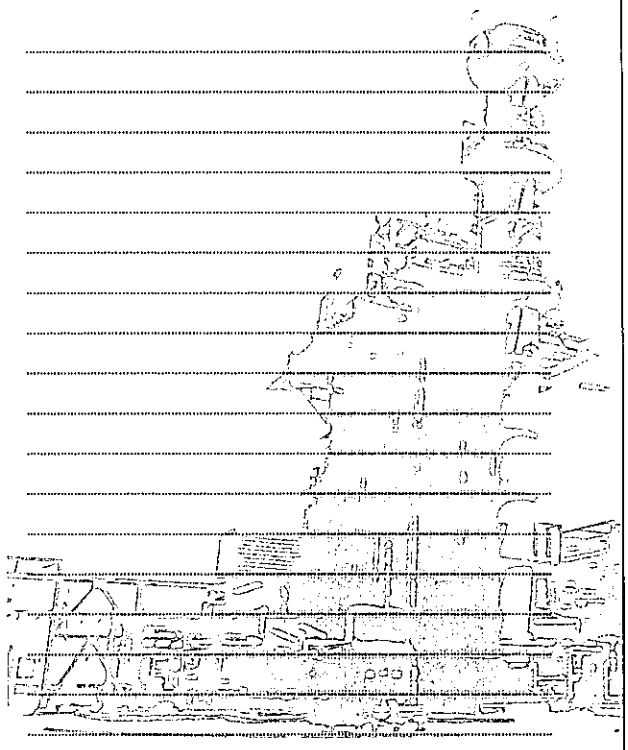
Gulf

บันทึก



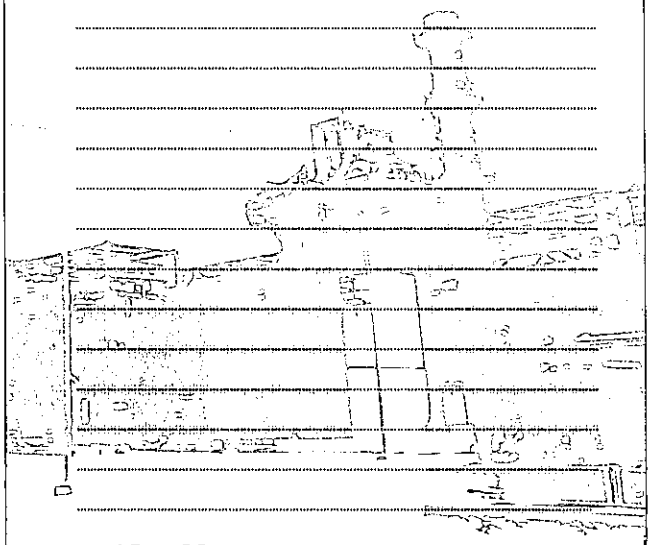
Gulf

บันทึก



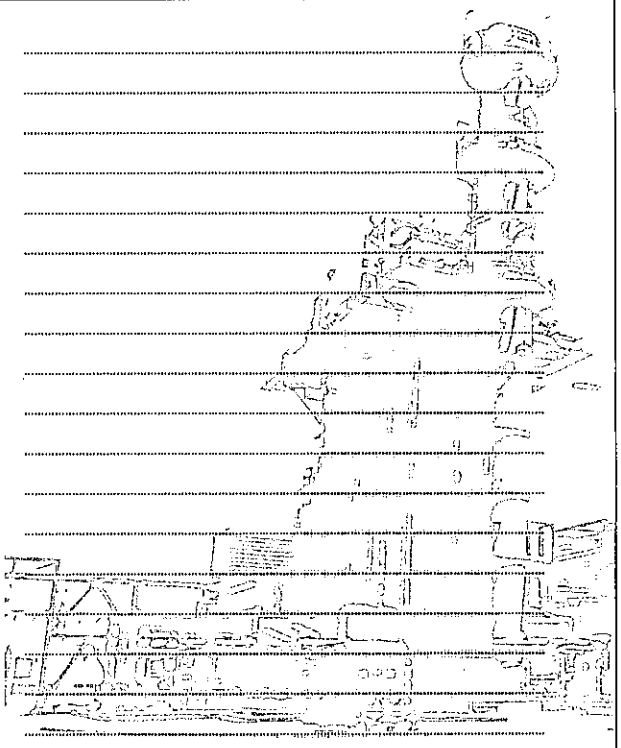
Gulf

บันทึก



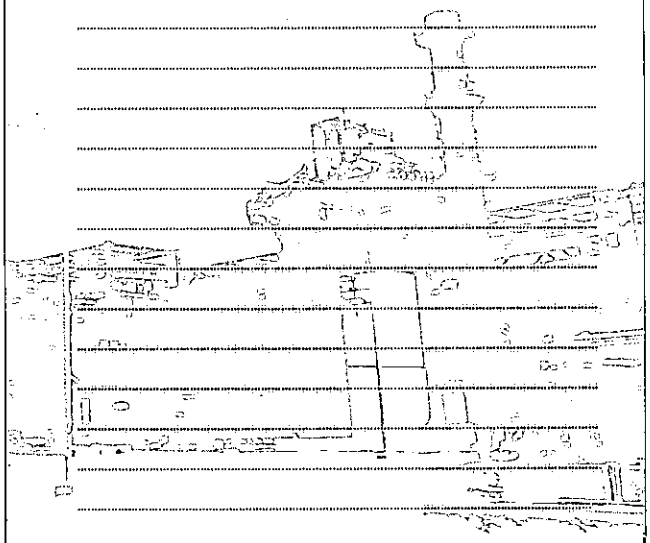
Gulf

บันทึก



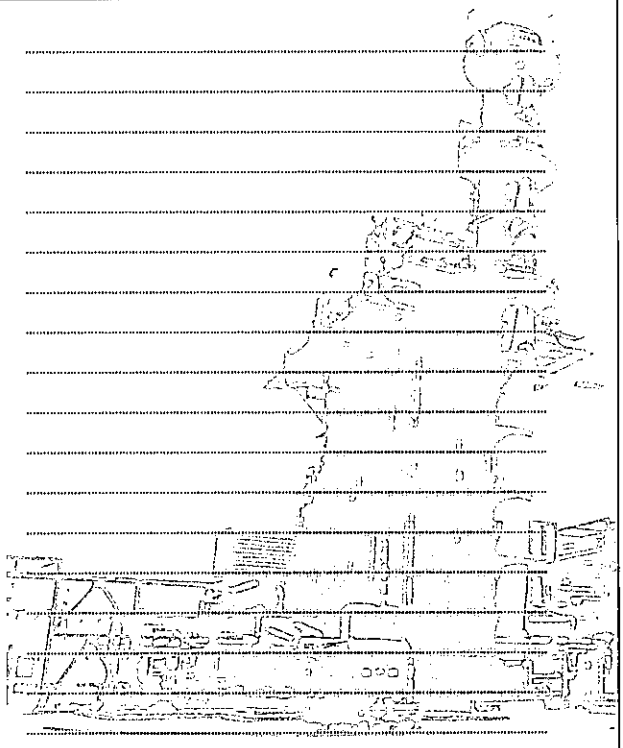
Gulf

บันทึก



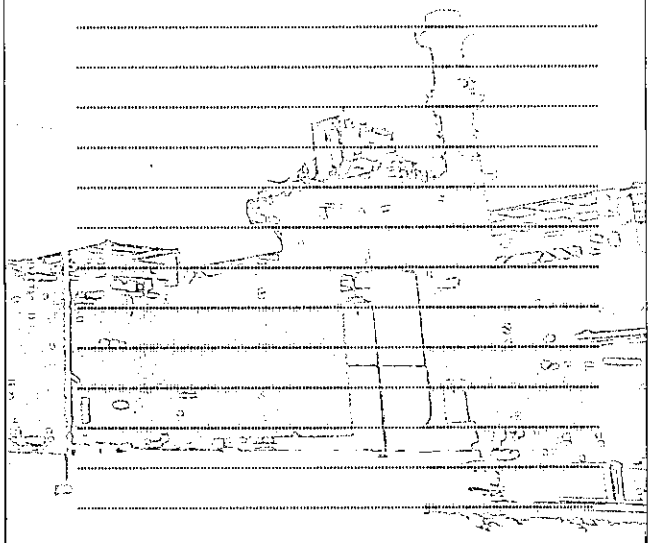
Gulf

บันทึก



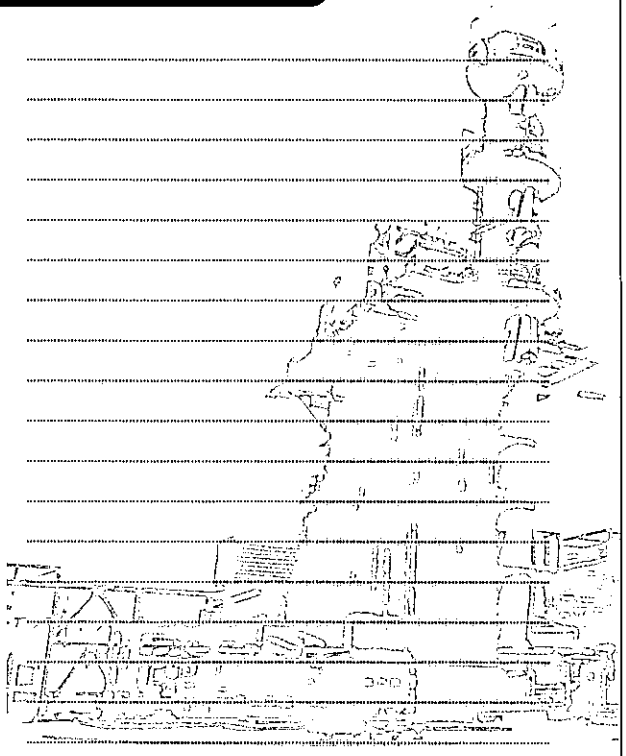
Gulf

บันทึก



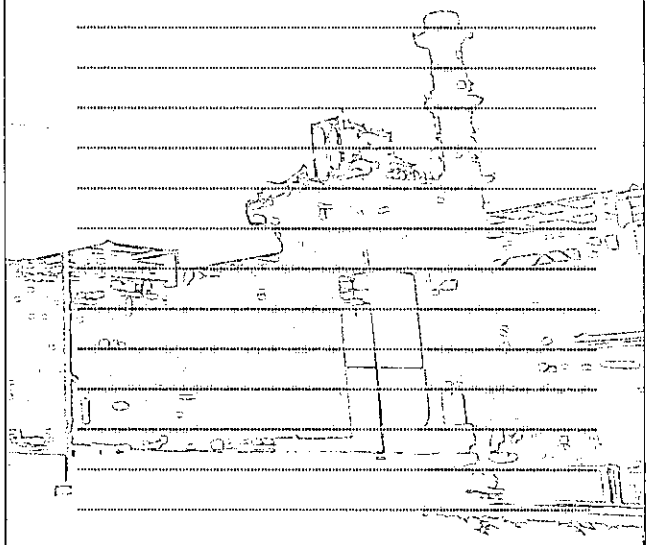
Gulf

บันทึก



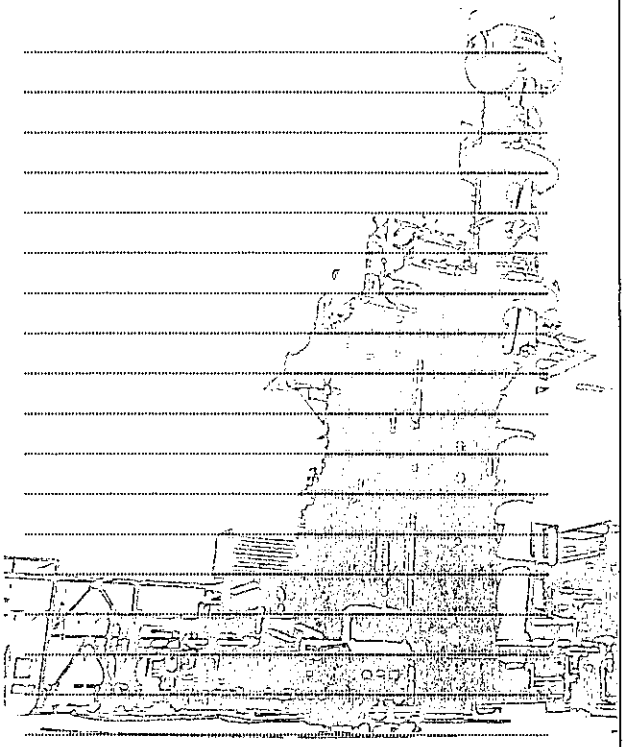
Gulf

บันทึก



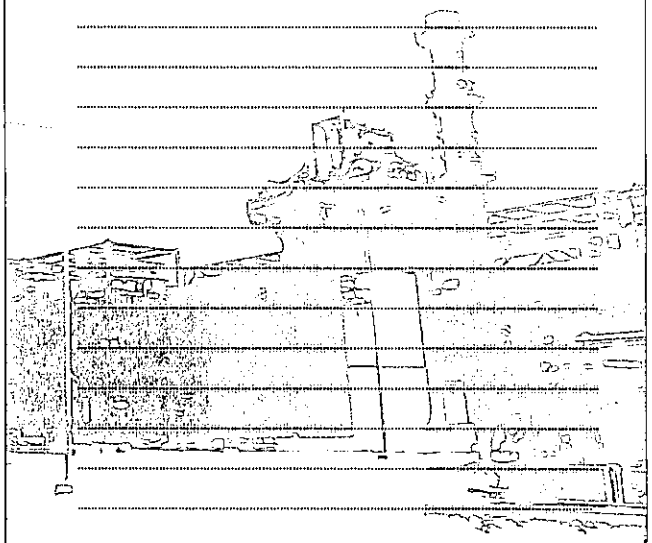
Gulf

บันทึก



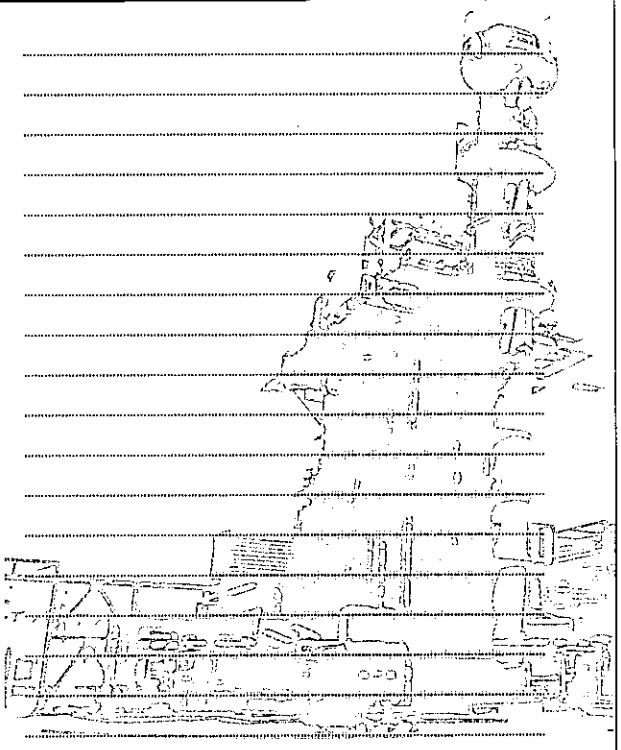
Gulf

บันทึก



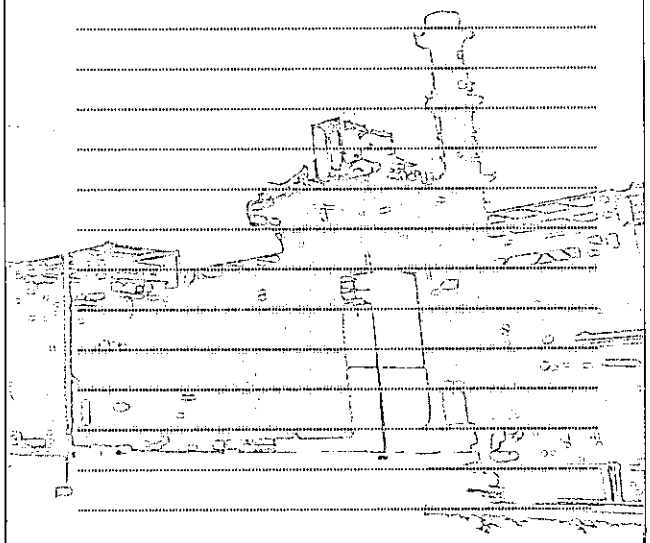
Gulf

บันทึก



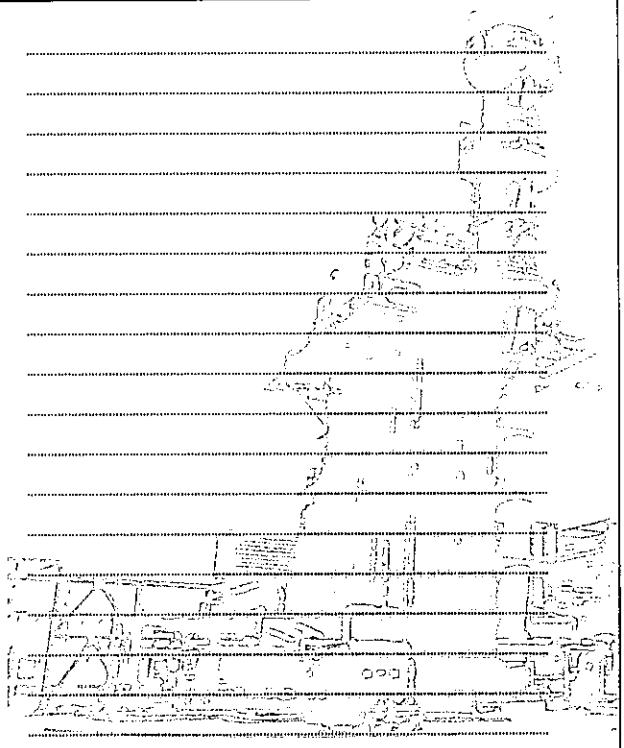
Gulf

บันทึก



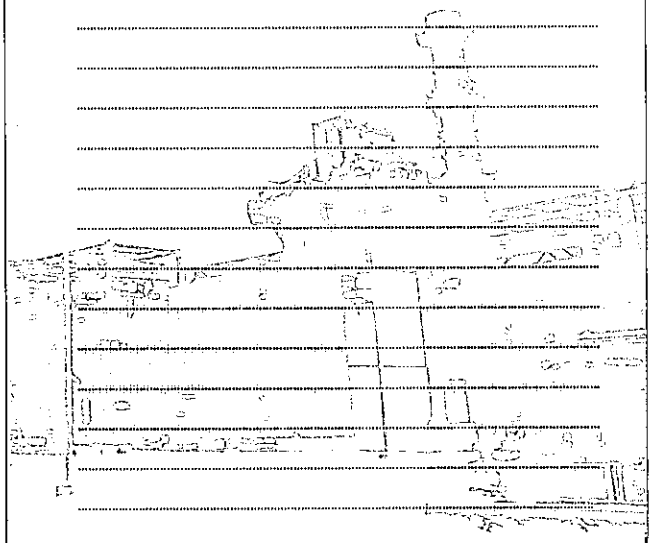
Gulf

บันทึก



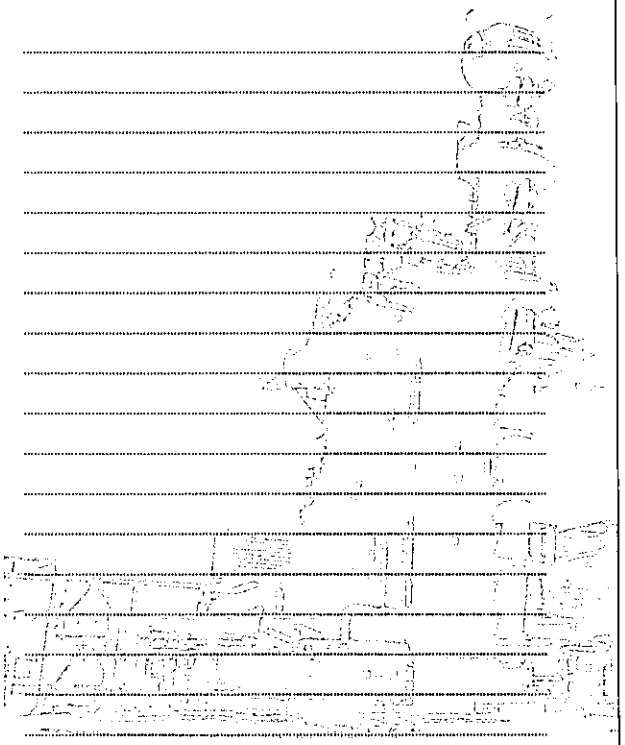
Gulf

บันทึก

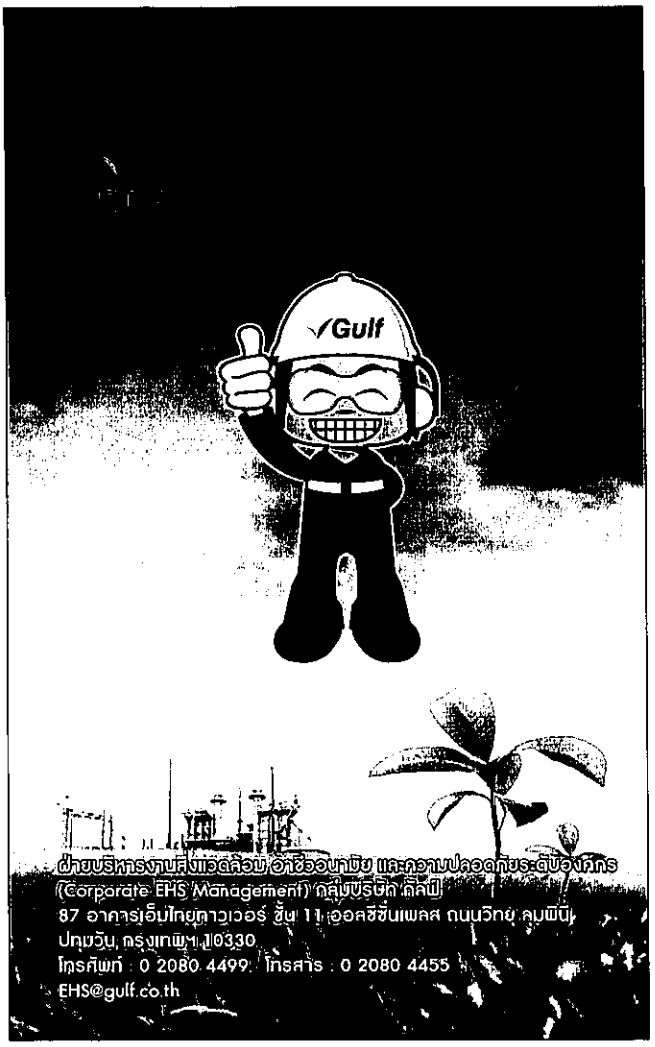


Gulf

บันทึก



Gulf



ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ ลุมพินี
ปทุมวัน, กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2080 4499 โทรสาร : 0 2080 4455
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-24

เอกสารข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ในการทำงานของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (ESMS Procedure)

Document Control Log

Update 13 December 2023

Link to All Procedures for SHE >>> ESMS Database

#	Document No.	Document Title	Current Revision Date	Rev	Version	Remark
1	ESMS-MM-S01	ES Policy	3 September 2018	00	EN	APPROVED
2	ESMS-MM-01	ESMS Manual	3 September 2018	00	EN	APPROVED
3	ESMS-En-P-01	Stakeholder Analysis and Engagement Procedure	15 December 2018	00	EN	APPROVED
4	ESMS-En-P-02	Grievance Handling Procedure	15 December 2018	00	TH	APPROVED
5	ESMS-En-P-03	Green Procurement	15 December 2018	00	TH	APPROVED
6	ESMS-En-P-04	Waste Management	16 December 2021	01	TH	APPROVED
10	ESMS-En-P-11	Monitoring Corrective Action for Nonconformity with Standard of Environmental Monitoring Result	15 December 2018	00	TH	APPROVED
11	ESMS-ES-P-01	Identification Hazards and Risk Assessment	15 July 2018	00	EN	APPROVED
12	ESMS-ES-P-02	Objectives, Targets and Programs Procedure	15 June 2018	00	EN	APPROVED
13	ESMS-ES-P-03	Emergency Preparedness and Response Plan	15 November 2019	00	EN	APPROVED
14	ESMS-ES-P-03-WI-01	Access Control for COVID-19 Pandemic Prevention	23 March 2020	01	TH	APPROVED
15	ESMS-ES-P-04	SHE Criteria for Supplier / Contractor Screening, Evaluation and Selection	2 August 2021	01	EN	APPROVED
16	ESMS-ES-P-05	Communication and Reporting Plan	15 June 2018	00	EN	APPROVED
18	ESMS-ES-P-07	Accident / Incident Investigation and Reporting	15 December 2018	00	EN	APPROVED
19	ESMS-ES-P-08	Review of Legal and Other Requirements	15 December 2018	00	EN	APPROVED
20	ESMS-ES-P-09	Training Awareness and Competence	15 December 2018	00	EN	APPROVED
26	ESMS-ES-P-15	Chance Find Procedure	15 December 2018	00	EN	APPROVED
28	ESMS-ES-P-17	Construction EH&S Assurance Procedure	21 December 2018	00	EN	APPROVED
29	ESMS-ES-P-18	Management of Change	13 November 2023	03	EN	APPROVED
30	ESMS-ES-P-19	Supplier of Contractor Requirements	1 October 2020	00	EN	APPROVED
31	ESMS-ES-P-20	Standard Procedure for Handover	15 June 2018	00	EN	APPROVED
32	ESMS-ES-P-21	SHE Minimum Requirements for Contractor	16 July 2021	02	EN	APPROVED
33	ESMS-ES-P-22	EHS Purchasing Guidelines	1 October 2020	00	EN	APPROVED
34	ESMS-ES-P-23	Supplier or Contractor EHS Performance Evaluation Procedure	1 October 2020	00	EN	APPROVED
38	ESMS-Sa-P-01	Permit to Work	30 July 2021	02	EN	APPROVED
39	ESMS-Sa-P-02	Lock out Tag out	27 September 2021	01	EN	APPROVED
40	ESMS-Sa-P-03	Spill Prevention and Control Plan	15 November 2020	01	EN	APPROVED
41	ESMS-Sa-P-04	Hazard Communication	15 February 2021	01	EN	APPROVED
42	ESMS-Sa-P-05	Chemical Handling and Storage	1 April 2021	01	EN	APPROVED
43	ESMS-Sa-P-06	Powered Industrial Trucks	1 March 2021	01	EN	APPROVED
44	ESMS-Sa-P-07	Plant Security	16 July 2021	01	EN	APPROVED
45	ESMS-Sa-P-08	General First Aid	15 February 2021	01	EN	APPROVED
46	ESMS-Sa-P-09	Health and Medical Program	1 April 2021	01	EN	APPROVED
47	ESMS-Sa-P-10	Bloodborne Pathogen	1 April 2021	01	EN	APPROVED
48	ESMS-Sa-P-11	Hearing Conservation	1 April 2021	01	EN	APPROVED
49	ESMS-Sa-P-12	Respiratory Protection	1 April 2021	01	EN	APPROVED
50	ESMS-Sa-P-13	Physical Heat Protection	1 April 2021	01	EN	APPROVED
51	ESMS-Sa-P-14	General Safety Meeting	1 April 2021	01	EN	APPROVED
52	ESMS-Sa-P-15	General Safety Practice	1 April 2021	01	EN	APPROVED
53	ESMS-Sa-P-16	Safety Committee	16 July 2021	01	EN	APPROVED
54	ESMS-Sa-P-17	Personal Protective Equipment	15 February 2021	01	EN	APPROVED
55	ESMS-Sa-P-18	General Electricity Safety	1 April 2021	01	EN	APPROVED
56	ESMS-Sa-P-19	Sling, Rigging and Crane	15 November 2020	01	EN	APPROVED
57	ESMS-Sa-P-20	Ladder and Scafolding	15 November 2020	01	EN	APPROVED
58	ESMS-Sa-P-21	Walking Surface, Stairs and Floor	1 April 2021	01	EN	APPROVED
59	ESMS-Sa-P-22	Confined Space Entry	15 July 2018	00	EN	APPROVED
60	ESMS-Sa-P-23	Portable Tools, Machine and Machinery Guarding	1 April 2021	01	EN	APPROVED
61	ESMS-Sa-P-24	Cutting, Welding and Brazing	1 April 2021	01	EN	APPROVED
62	ESMS-Sa-P-25	Safety Sign and Colour Coding	1 April 2021	01	EN	APPROVED
63	ESMS-Sa-P-26	Safety Inspection	16 July 2021	02	EN	APPROVED
64	ESMS-Sa-P-27	General Fire Safety	1 April 2021	01	EN	APPROVED
65	ESMS-Sa-P-28	Fire Protection Plan	1 April 2021	01	EN	APPROVED
66	ESMS-Sa-P-29	Fire System Impairment	1 April 2021	01	EN	APPROVED
67	ESMS-Sa-P-30	Fire Extinguisher	1 April 2021	01	EN	APPROVED
68	ESMS-Sa-P-31	Fire Pump, Sprinklers, Fixed and Detection System	15 July 2018	00	EN	APPROVED
69	ESMS-Sa-P-32	Combustible and Flammable Liquid	1 April 2021	01	EN	APPROVED
70	ESMS-Sa-P-33	Stand pipes and hose system	15 November 2020	01	EN	APPROVED
71	ESMS-Sa-P-34	Compressed Gas	1 April 2021	01	EN	APPROVED
72	ESMS-Sa-P-35	Stop Work Procedure	16 Jytu 2021	00	EN	APPROVED
73	ESMS-Sa-P-36	Radioactive Safety Management	2 January 2024	00	EN	APPROVED
74	ESMS-Sa-P-37	Working at height	2 January 2024	00	EN	APPROVED

ภาคผนวก ข-25

เอกสารประกอบการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(Safety Induction) และตัวอย่างบันทึกการอบรม

GULF

Gulf Safety Induction

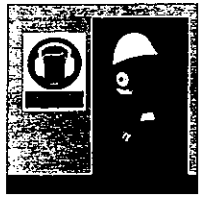
By Gulf SHE

วิดีโอ วัฒนธรรมความปลอดภัย ของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (Gulf SHE Culture)

สถานที่ในโรงไฟฟ้า และพื้นที่ควบคุม (Site layout and Restricted areas)

GULF

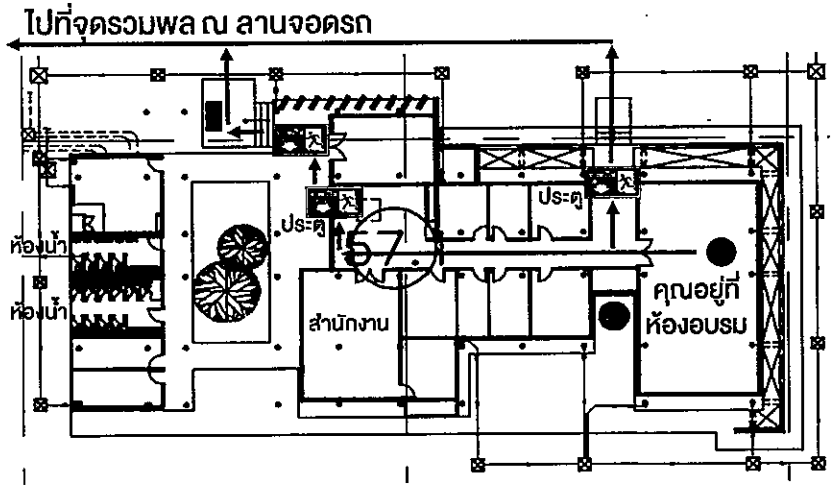
- พื้นที่ lay out ภายในโรงไฟฟ้า
- พื้นที่ควบคุม
  - พื้นที่หวงห้าม(ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน) เช่น W/H, Workshop
  - พื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น Gas Skid, Gas monitoring
- เส้นทางการจราจร
- เส้นทางอพยพหนีไฟ
- จุดรวมพล
- จุดสูบบุหรี่



สถานที่ในโรงไฟฟ้า GTS3&GTS4

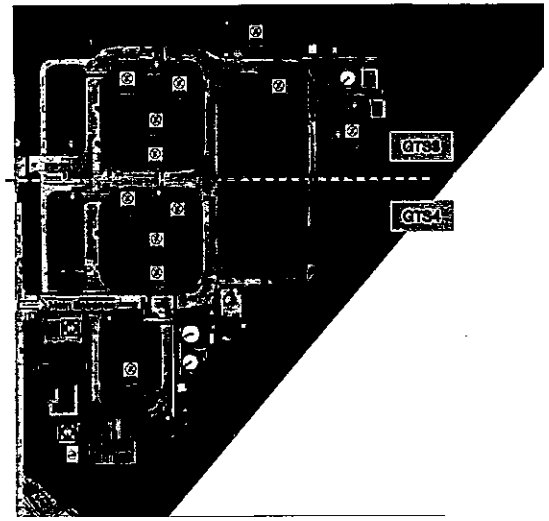
เส้นทางอพยพของอาคารสำนักงาน

GULF



การกำหนดพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3&4

GULF



- Restrict area *(พื้นที่หวงห้าม)*
- Control area *(พื้นที่ควบคุม)*
- Rest area *(พื้นที่ไม่ควบคุมการสวมใส่ PPE)*
- Security second Gate
- Temporary fencing
- พื้นที่ห้ามใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร
- จุดติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตัว ฉุกเฉิน
- จุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- จุดอนุญาตให้สูบบุหรี่

การกำหนดพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3&4

GULF

Rest Area
เป็นพื้นที่นอกเหนือจากการผลิตหลัก ทั้งในและนอกอาคาร มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ มริเวณป้อม รปภ. ลานจอดรถ อาคารบริหาร อาคารบำรุงรักษา ถนนหน้าอาคาร ศาลพระพิฆเนศ ศาลานั่งพักผ่อน สวนหย่อม เท่านั้น
มาตรการ
ไม่ต้องขออนุญาตก่อนเข้าที่ ไม่ต้องสวมใส่ PPE ใส่รองเท้าหุ้มส้น หากทำงานต้องดำเนินการตามมาตรการเหมือน Control Area

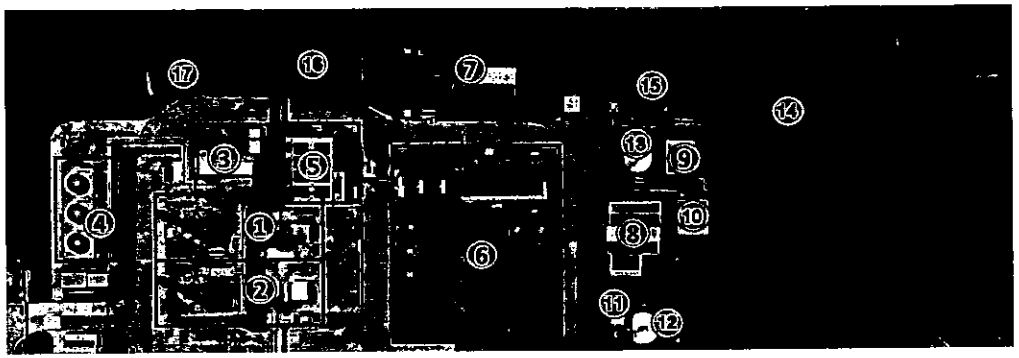
Restrict Area *(พื้นที่หวงห้าม)*
เป็นพื้นที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ Gas turbine, Steam turbine, Switchyard, Metering gas station ฯ
มาตรการ
บุคคลภายนอกต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ หากทำงานต้องขอ Hazardous work permit ทุกกรณี สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยงของงาน

Control Area *(พื้นที่ควบคุม)*
เป็นพื้นที่ในส่วนของการผลิตหลักทั้งหมด ทั้งในและนอกอาคาร มีความเสี่ยงปานกลาง
มาตรการ
บุคคลภายนอกต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ หากทำงานต้องขอ PTW ตามลักษณะงาน หรือแจ้ง OPT ควบคุมการดำเนินงาน สวมใส่ PPE อย่างเหมาะสม

หมายเหตุ ในการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทุกกรณี หรือตามการพิจารณาจากผู้จัดการโรงไฟฟ้าเท่านั้น

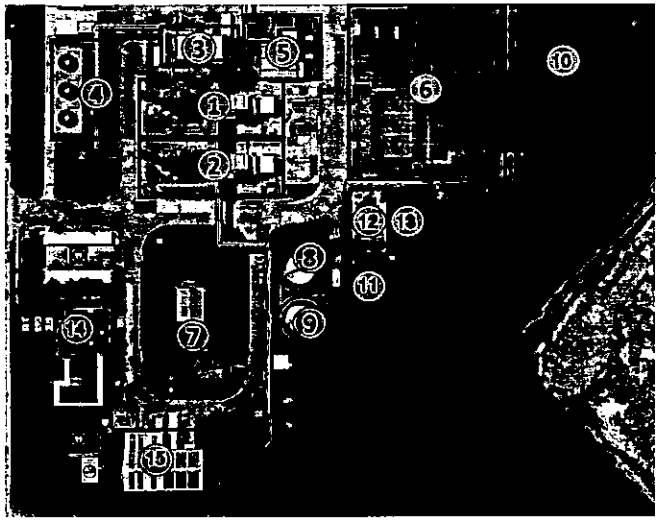
พื้นที่โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3

GULF



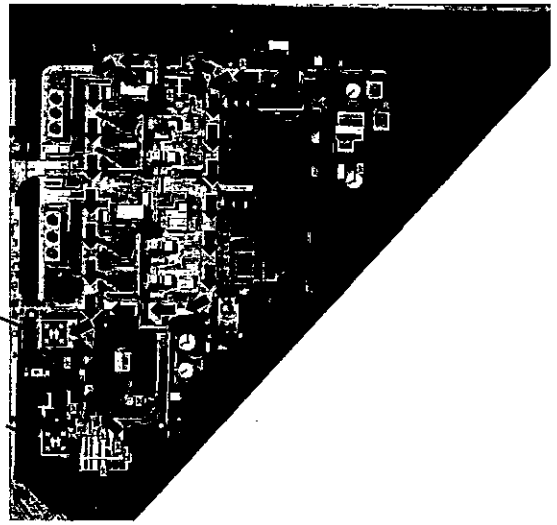
1. Gas Turbine and HRSG unit 1
2. Gas Turbine and HRSG unit 2
3. Steam Turbine
4. Cooling Tower
5. Control Building
6. Switchyard and Substation
7. Gas Metering Station
8. Water Treatment Plant
9. อาคารรวบรวมวัสดุไม่ใช้แล้ว
10. อาคารเก็บสารเคมี
11. Fire pump Station
12. Service Water Tank
13. Demin Water Tank
14. Strom Water Retention pond
15. Wastewater Holding pond
16. Cooling Blow Down Holding pond
17. Cooling Blow Down Holding pond (for Emergency case)

พื้นที่โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4



1. Gas Turbine and HRSG unit 1
2. Gas Turbine and HRSG unit 2
3. Steam Turbine
4. Cooling Tower
5. Electrical Building
6. Switchyard and Substation
7. Gas Metering Station
8. Demin Water Tank
9. Service Water Tank
10. Strom Water Retention pond
11. Wastewater Holding pond
12. Cooling Blow Down Holding pond
13. Cooling Blow Down Holding pond (for Emergency case)
14. Administration Building
15. Workshop and Warehouse Building

เส้นทางอพยพและจุดรวมพลของโรงไฟฟ้า



เป้าหมายความปลอดภัย การทำงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

- ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน (ZERO Accident)
- ประชุมความปลอดภัยประจำวัน (Daily SAFETY Talk)
- ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน (Daily Safety Inspection)
- ให้รายงานเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย หรือ อุบัติเหตุโ (Incident Report Immediately)

Table of Content

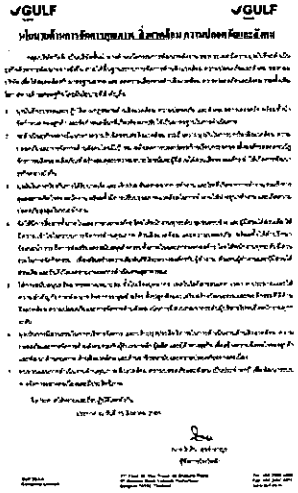
- เงื่อนไขและกฎระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าสำหรับผู้รับเหมา
- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
- กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)และป้ายเตือนต่างๆ
- ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา (ตามลักษณะงาน)
- ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)
- การปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- การนำวัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ เข้า-ออกจากโรงไฟฟ้า

ESMS Policy- Environment Safety Policy

GULF

นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

หลักการและวัตถุประสงค์

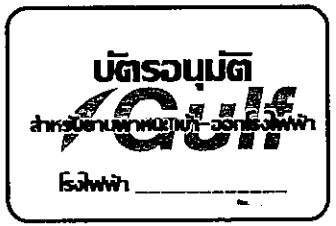


กฎระเบียบการจราจร ภายในโรงไฟฟ้า

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- ยามพาหนะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามกฎหมายและปลอดภัย
- ติดบัตรผ่านยานพาหนะให้เห็นเด่นชัด (เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาต)



- หยุดตรวจ และลดกระจกข้างประตูทั้ง 4 ด้าน เมื่อผ่านเข้า-ออกประตูหน้าโรงไฟฟ้า
- ปฏิบัติตามกฎจราจร เครื่องหมายและสัญญาณ โดยเคร่งครัด

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ผู้ที่โดยสารมากับรถกระบะ รถบรรทุก ต้องลงเดินเมื่อถึงประตูหน้าโรงไฟฟ้า (Main Gate)
- ต้องสวมตัวตักประกายไฟ (Flame Arrester) ที่ท่อไอเสียก่อนเข้ามาปฏิบัติในพื้นที่อันตรายจาก ก๊าซไวไฟ เช่น สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ
- จอดรถในสถานที่กำหนดให้ ไม่กีดขวางการจราจร
- ห้ามจอดรถกีดขวางหัวน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ความปลอดภัยในรัศมี 3 เมตร

กฎระเบียบการจราจร ภายในนิคมฯ

กฎระเบียบการจราจรภายนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

GULF

ทางนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ต 1 ขอให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามวินัยจราจรอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

- ขับยานพาหนะภายในนิคมอุตสาหกรรนด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ห้านขับยานพาหนะแซงในจุดที่คับขัน
- เคารพและปฏิบัติตานสัญญาณไฟจราจรและผู้ปฏิบัติงานอำบวยความสะดวกจราจร
- ห้าบจอดยานพาหนะในพื้นที่ห้ามจอด และห้ามจอดในพื้นที่ส่วนกลาง ทุกจุด หากฝ่าฝืนต้องถูกดำเนิมการตามระเบียบควบคุมของนิคนอุตสาหกรรบดับนลิวเอชเอ อีสเทิร์มซีบอร์ด 1

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

GULF

- ผู้มาเยี่ยมชมและผู้รับเหมาทุกคน **ต้อง** ลงทะเบียนผ่านระบบ gulf smart access และสแกน QR code เพื่อเข้า - ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- **ต้อง** สวมบัตรประจำตัวผู้มาเยี่ยม/ผู้รับเหมา ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงไฟฟ้า
- **ต้อง** ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า หรือผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย
- **ต้อง** แต่งกายสุภาพ รัดกุม โดยถือหลักความปลอดภัย
- **ต้อง** สวมใส่PPE ขั้นต่ำตามที่โรงไฟฟ้ากำหนดตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน หรืออยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- **ห้าม**นำอาวุธ วัตถุระเบิดเข้านาในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**บุคคลที่ดื่มสุรา หรือนำสุราเข้ามาดื่ม / ห้ามใช้สาร ยาเสพติด / ห้ามเล่นการพนันในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**นำเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 ปี เข้ามาทำงานในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**เข้าเขตพื้นที่ต้องห้ามก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด **ยกเว้นได้รับอนุญาต**จากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**ถ่ายรูปในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต **ยกเว้นได้รับอนุญาต**จากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**สูบบุหรี่นอกเหนือเขตพื้นที่กำหนด

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖ พนักงานกัลฟ์ทุกคนมีสิทธิสั่งหยุดงานหรือห้านผู้รับเหมาทำงานได้ทันทีโดยมิต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้รับเหมา ในกรณีดังต่อไปนี้

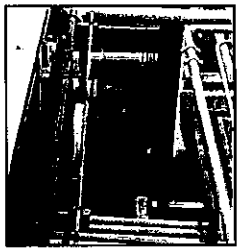
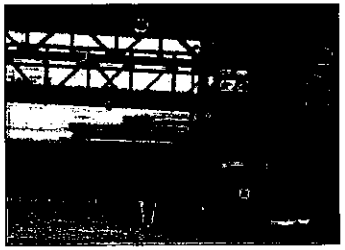
- ➢ พบผู้รับเหมาไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนด
- ➢ ทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ ,ไม่ติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา,ขับรถเร็วเกินที่กำหนด,ทิ้งขยะโดยไม่มีการคัดแยกประเภท เป็นต้น
- ➢ พบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตราย เช่น ไม่มีผ้ากันไฟในการทำงานในงานเชื่อม ,ทำงานบนที่สูงโดยไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว, อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐานแต่ยังมีการใช้งานเป็นต้น
- ➢ ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน เช่น ไม่เซนต์ชื่อลงในในบันทึกบุคคลเข้า-ออกใบที่อันอากาศ เป็นต้น

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

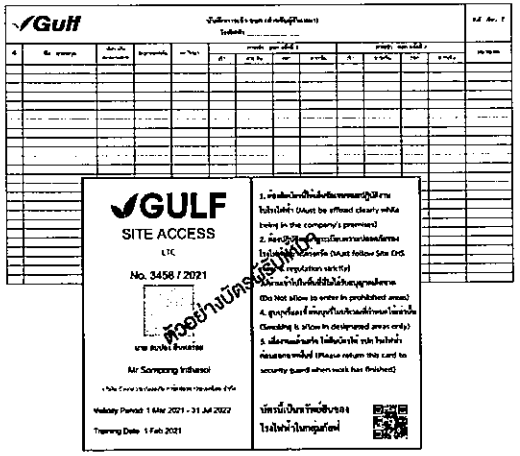
❖ทางบริษัทมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการได้ดังนี้

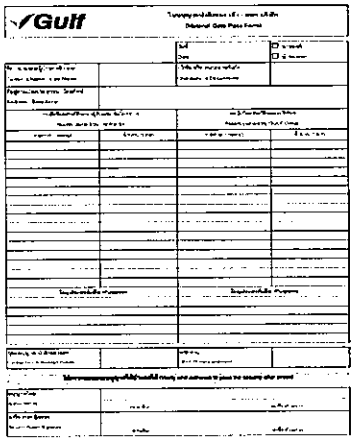
- ➢ ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจาและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที
- ➢ ครั้งที่ 2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรแก่บริษัทผู้รับเหมา
- ➢ ครั้งที่ 3 พิจารณาหยุดจ้างบริษัท

ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา,ใบลงชื่อผ่านเข้า-ออก และใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออก

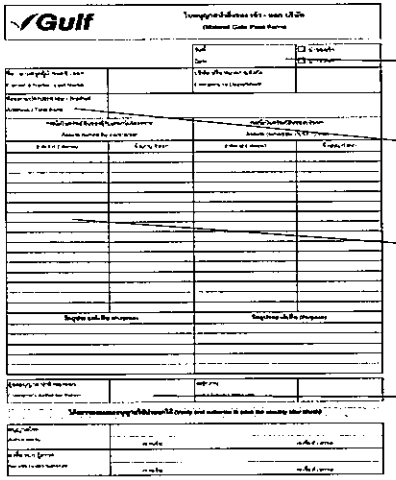
GULF





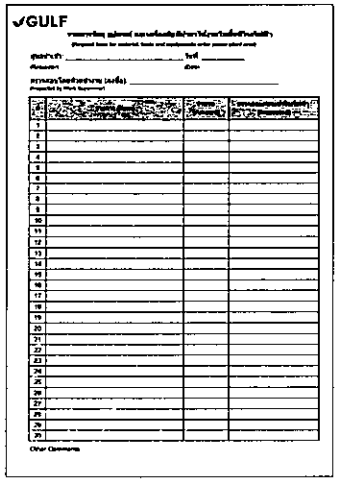
ใบนำของ เข้า-ออกโรงไฟฟ้า Material gate pass.

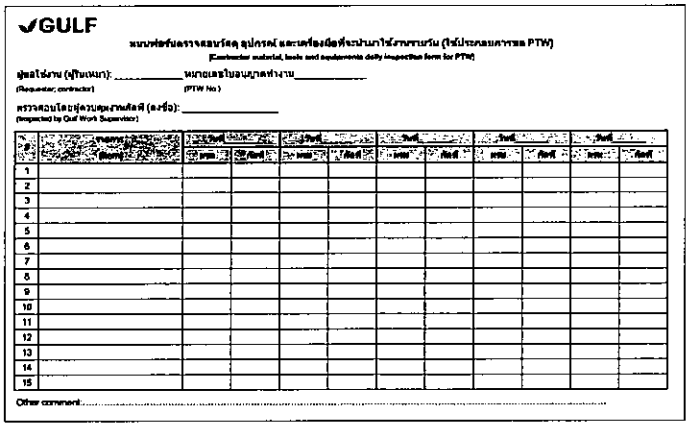
GULF



แบบฟอร์มการนำเครื่องมือเข้ามาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

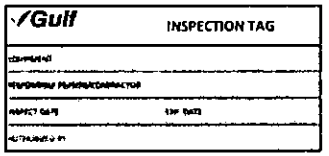




Tools and Equipment inspection

GULF

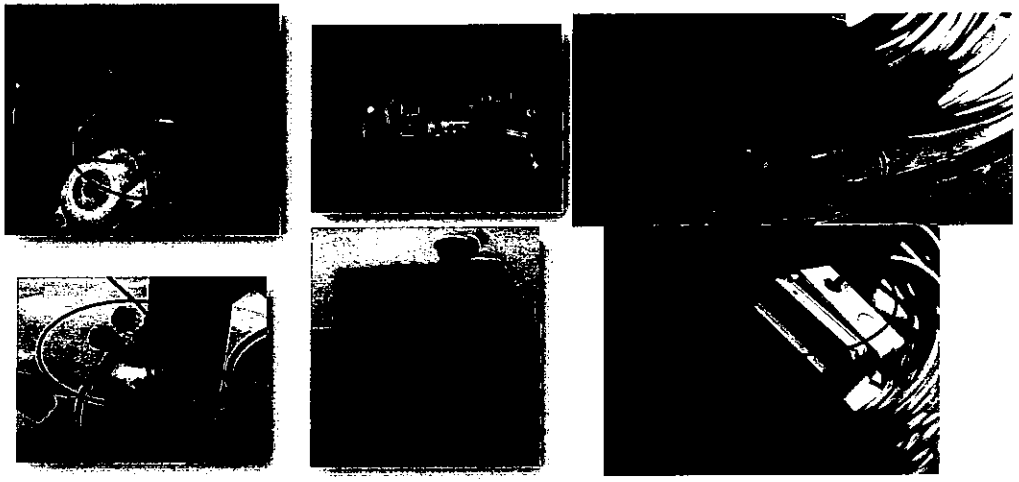
ATTACHMENT - 2: Example of Portable Electrical Equipment Inspection Tag



ขนาดสติ๊กเกอร์ 8x4 cm²

ตัวอย่างสภาพอุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Defected Tools)

GULF



การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE requirement)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE requirement)

GULF

▶ ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐาน

หมวกนิรภัย

แว่นตานิรภัย

รองเท้านิรภัย

▶ ชนิดของอุปกรณ์อันตรายในงานประเภทอื่น ๆ เช่น งานที่สูง,งานเชื่อม,งานที่อับอากาศ,งานด้านสารเคมี

เข็มขัดนิรภัย (ชนิดเต็มตัว)

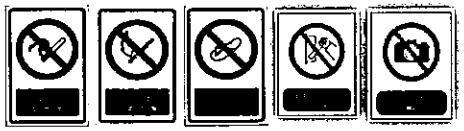
หน้ากากกรองฝุ่น

หน้ากากกรองสารเคมี

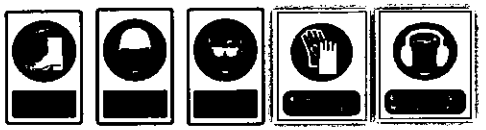
ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

GULF

ป้ายห้าม Prohibition Signs



ป้ายบังคับ Mandatory Signs



ป้ายเตือน Warning Signs

ป้ายป้องกันอัคคีภัย Fire Prevention Signs

ป้ายภาวะปลอดภัย Safety Condition

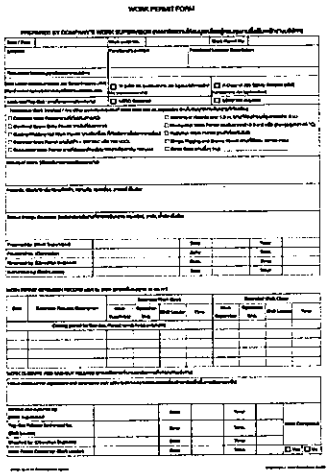
ป้ายจราจร Traffic Signs

ระบบการขออนุญาตทำงาน และการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

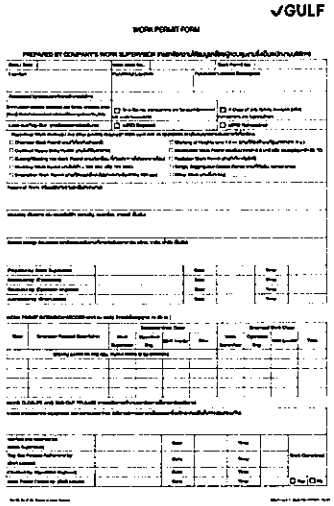
GULF

▶ "ใบขออนุญาตทำงาน" ใช้สำหรับงานทุกชนิด หรืองานทั่วไป โดยวัตถุประสงค์เพื่อขออนุญาต และสื่อสารเป็นหลัก (ไม่รวมงานที่มีอันตรายหรือ Hazardous work permit)

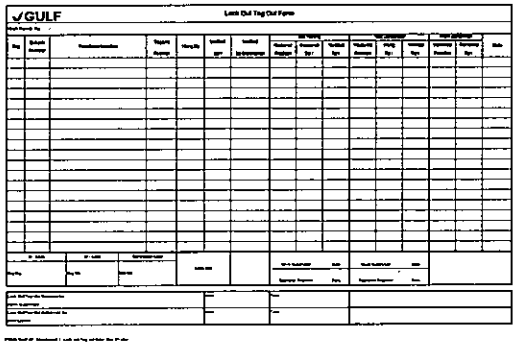


ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF



- " ในอนุญาตตัดแยกอุปกรณ์" ใช้สำหรับตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out permit)

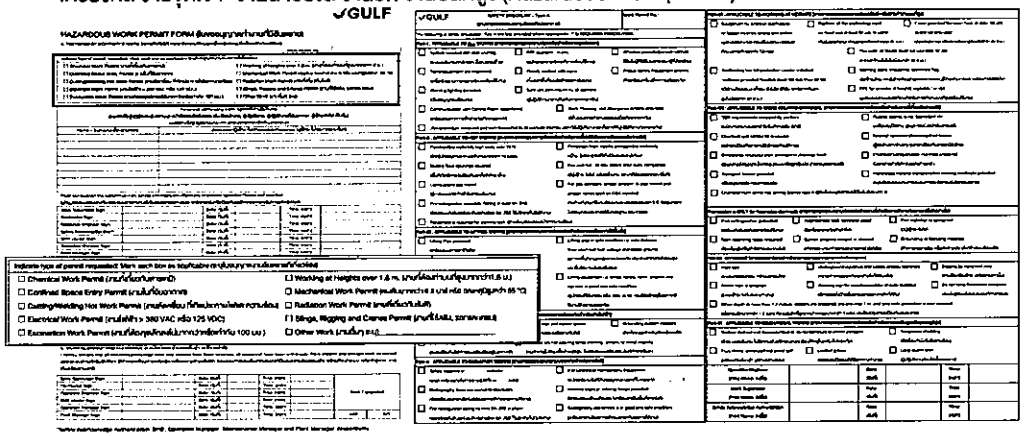


ระบบการขออนุญาตทำงาน ในงานที่เป็นอันตราย

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่เป็นอันตราย

GULF

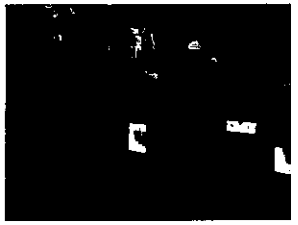
- " ในอนุญาตทำงานอันตราย" ใช้สำหรับ ทำงานอันตรายเช่น ไฟฟ้า สารเคมี ความร้อนและประกายไฟ อันอากาศ เครื่องกล งานขุดเจาะ งานฉายรังสี งานยก งานบนที่สูง (Hazardous Work permit)

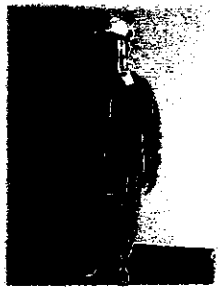


งานที่เกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)

GULF

- วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในโรงงานต้องได้รับการอนุญาตจาก EHS และจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ไว้ใช้หน้างาน
- ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายต้องมั่นคง แข็งแรง ติดฉลาก ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ข้อมูลทางกายภาพ, อันตรายต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลไว้ตลอดเวลา
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

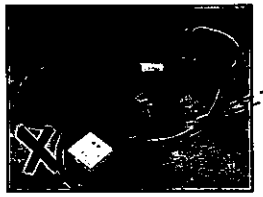




งานไฟฟ้า (Electrical Work)

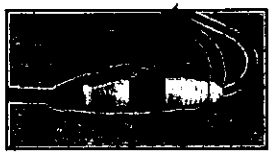
GULF

- กำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าแรงสูง – งานบำรุงรักษาหรือ ซ่อมที่ใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง (เท่ากับหรือมากกว่าเกิน 380 โวลท์)
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องมือก่อนนำเข้ามาใช้งาน



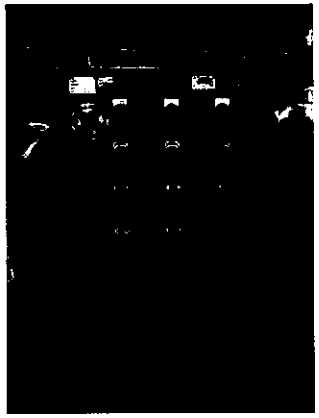
ห้ามนำปลั๊กภายในมาใช้ภายนอก

ห้ามต่อสายไฟด้วยเทปพันสาย



แผงควบคุมระบบไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์ตัดไฟรั่ว Earth Circuit Breaker (ECB) or Ground Fault Circuit Breaker (GFCI)

GULF

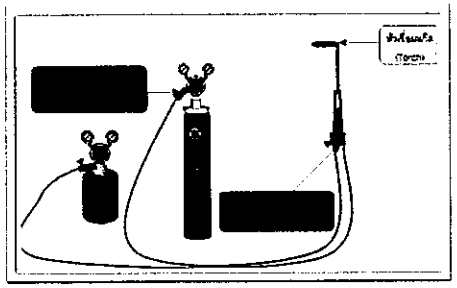


ECB or Earth leak breaker must be installed to prevent electrical shock hazard and inspected periodically by licensed engineer.

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

- งานซ่อมบำรุงที่ต้องมีการเชื่อม เจียร ให้ความร้อน หรือ กำงานกับกีบีเปลวหรือ ประกายไฟ อุณหภูมิสูง
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับที่มีมาตรฐาน (Flash Back Arrestor & Non-return valve) โดยต่อจากทางออกของอุปกรณ์ปรับควาบดับ และหัวเชื่อมตานลำดับ และต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ไม่มีห้ามทำงานเด็ดขาด)
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC Fire Rated ไม่น้อยกว่า 6A:20B ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์ 1 ถังต่อหนึ่งหัวเชื่อมหรือหัวตัดและพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานกี่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานเชื่อมให้ครบและถูกต้อง
- ต้องมีผ้ากับไฟ รองรับสะเก็ดไฟจากการเชื่อม ตัด
- Fire watcher สแตบต์บายหลังเสร็จงาน 30นาที

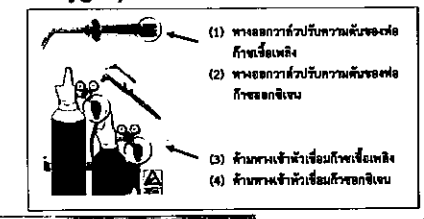


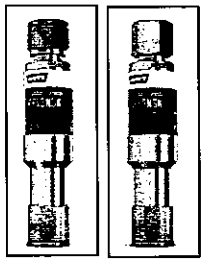
งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

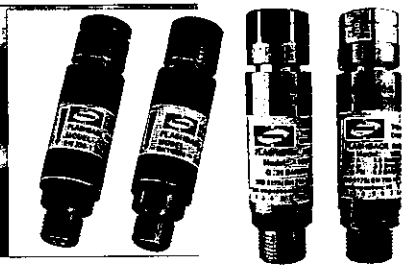
GULF

Flashback arrestor(fuel gas & oxygen) and NRV

อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ
มีมาตรฐานสากล ที่ทั่วโลกยอมรับ
คือ มาตรฐาน EN 730 และ ISO 5175





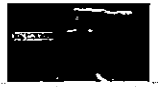


งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

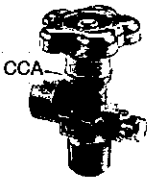
GULF

❑ ความปลอดภัยในการใช้ถังก๊าซที่มีแรงดัน (Gas Cylinder)

- ถังก๊าซที่มีแรงดันต้องมีฝาครอบเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างเคลื่อนย้าย
- ถังก๊าซที่ใช้งานทุกถัง**ต้องมีการตรวจทดสอบประจำทุก 5 ปี**
- การติดตั้งวาล์ว ข้อต่อ ที่ถังก๊าซ **เป็นไปตามข้อกำหนดของ CGA (The Compressed Gas Association)** หรือมาตรฐานที่เป็นสากลหรือใช้งานแพร่หลายอื่น เช่น DIN, ISO, EN
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกชนจากยานพาหนะ และไม่วางไว้บนพื้นดินทราย หิน เพราะอาจล้มได้ง่าย
- เก็บถังออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังเปล่าของก๊าซออกซิเจนห่างจากถังก๊าซเชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ต้องปิดวาล์วหัวถังก๊าซให้สนิททุกครั้งก่อนเลิกใช้งาน



ติดตั้งวาล์ว ข้อต่อตามข้อกำหนด CCA

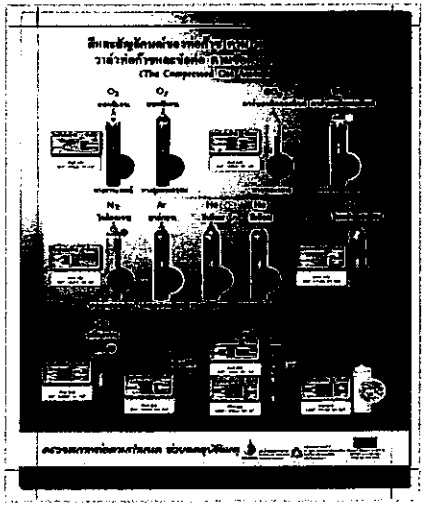


งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF



ไม่มีมาตรฐานกำกับที่ชัดเจนและอ้างอิงได้

ติดตั้งวาล์ว ข้อต่อตามข้อกำหนด CCA

งานบนที่สูง (Work at High)

GULF

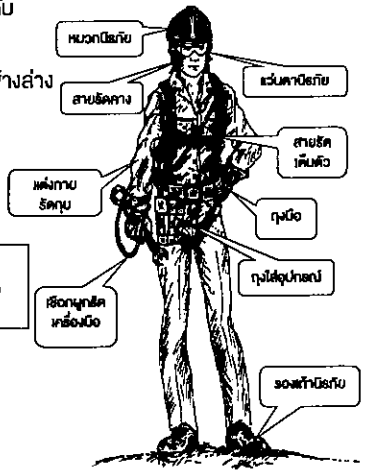
- การทำงานที่สูง จากพื้นตั้งแต่ 1.8 เมตร ขึ้นไป การทำงานบนพื้นที่ต่างระดับ
- ขณะทำงานบนที่สูง ให้ใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต
- ขณะที่ทำงานหากมีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดทำงาน และลงมาข้างล่าง
- ต้องมีการป้องกันวัสดุตกจากที่สูงโดยทำผ้าใบปิดกับ หรือกำที่รองรับ

ต้องมีคนจับบันไดขณะที่มีการใช้งาน และหากขึ้นไปอยู่ในระดับสูงกว่า 1.8 เมตรต้องใช้ Full body harness

ใช้งานภายใต้การรับแรงและวิธีการใช้ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ

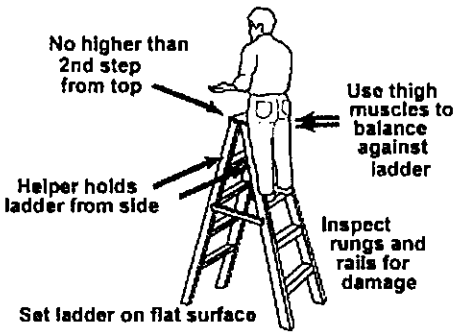
ฐานของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น เช่น ยางรอง

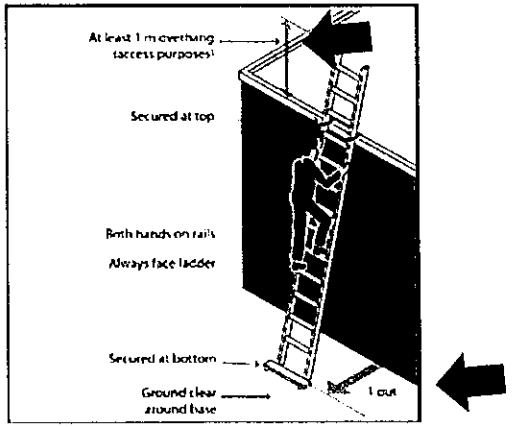
ตั้งอยู่บนพื้นที่ตรวจสอบแล้วว่าแข็งแรง



การทำงานกับบันได (Ladder Work)

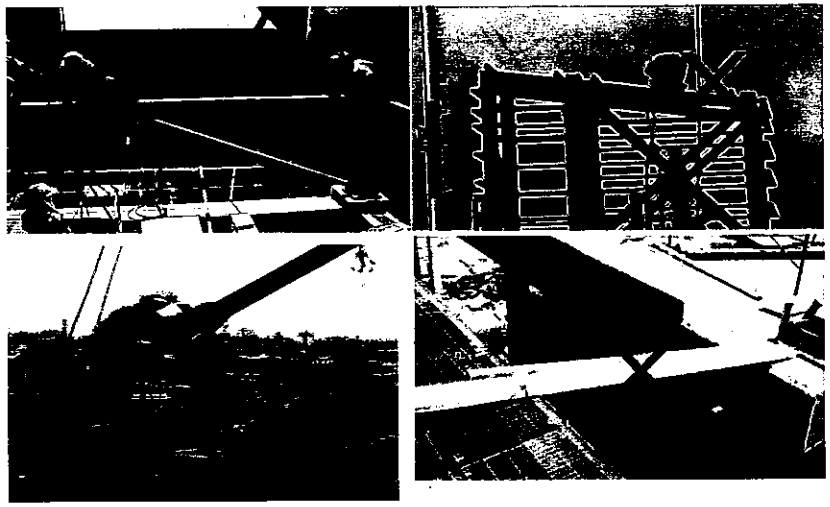
GULF





ข้อห้ามในการทำงานบนที่สูง

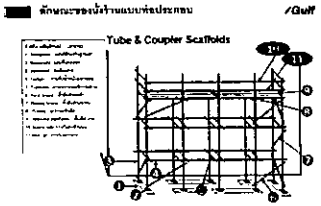
GULF



การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

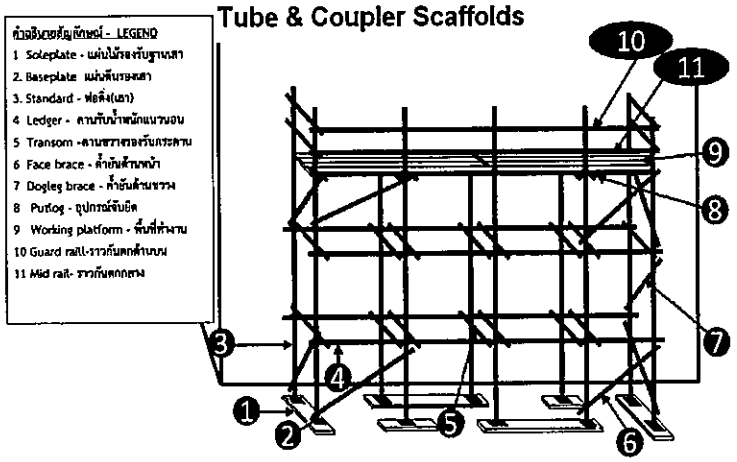
GULF

- ให้ใช้นั่งร้านที่เป็นนาตรฐานสากล (BS Standard 1139) หากเป็นนั่งร้านประเภทอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจาก MTN Manager ก่อนเริ่มงาน
- นั่งร้านที่ทำขึ้นใช้งานชั่วคราวและนั่งร้านที่ความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้น จะต้องมีวิศวกรเซ็นรับรองโครงสร้าง
- นั่งร้านที่สูงกว่า 1.8 เมตร ต้องมีราวกันตก ถ้าไม่มีราวกันตกต้องใส่เข็มขัดนิรภัย
- ผู้ใช้ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ที่กันของตกอยู่ในสภาพที่นั่นคงทั้งสี่ด้านของนั่งร้าน
- ต้องตั้งนั่งร้านตามนาตรฐานสากล ฐานมีความมั่นคงแข็งแรงไม่ล้ม ไม้ปูต้องหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว ทว้าง 10 นิ้ว และต้องปูอย่างน้อย 2 แผ่นเสมอ ใช้ลวดมัดปลายไม้กันนั่งร้านป้องกัน การเลื่อนหลุด หรือปูด้วยแผ่นเหล็กของนั่งร้าน



ลักษณะของนั่งร้านแบบท่อประกอบ

GULF

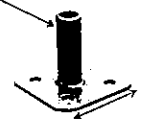


มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

ANSI Z359.2 or similar

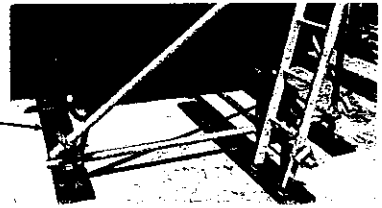
สลักยาวไปน้อยกว่า 5.8 ซม.



ถ้าเป็นเหล็กม้วนต้องหนาไม่น้อยกว่า 5 mm.

เพื่อป้องกันการจมและกระจายแรงกดของเสานั่งร้าน

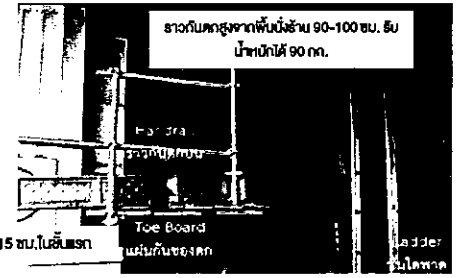
ความกว้าง 220 มม.ความหนา 35 มม.ความยาว 460 มม.



มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

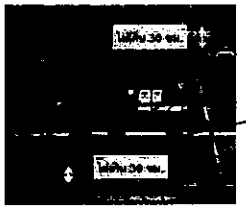
GULF

ANSI Z359.2 or similar



สูงอย่างน้อย 15 ซม.ในชั้นแรก

1. บันไดต้องยื่นเหนือพื้นของชั้นที่จะขึ้นอย่างน้อย 1 เมตร
2. ความเอียงประมาณ 4:1หรือ 75 องศา
3. แต่ละช่วงของบันไดมีความสูงตามแนวดิ่งไม่เกิน 6 เมตร
4. บันไดที่พาดยาว 6 เมตรต้องล็อคอย่างน้อย 3 จุด



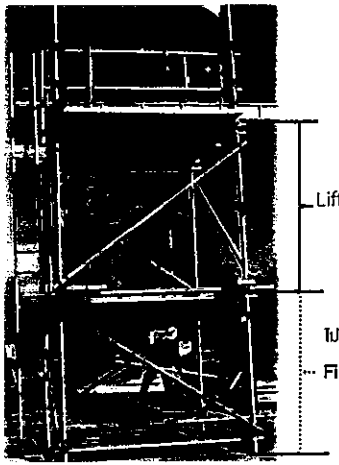
ค้ำยันต้องล็อคกับเสาเท่านั้น
ห่างจากคานไม่เกิน 30 ซม.

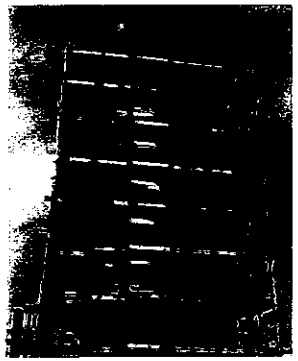
ทานล่างสุด (Foot tie) ติดตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

ANSI Z359.2 or similar





1. นั่งร้านไม่เกิน 12 เมตร ระยะห่างเสาไม่เกิน 2 เมตร
2. นั่งร้านเกิน 12 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.5 เมตร
3. นั่งร้านเกิน 21 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.2 เมตร

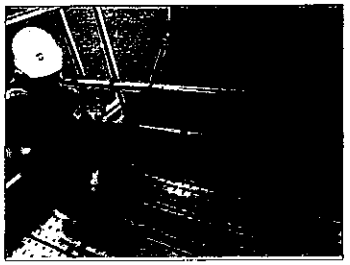
มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

ANSI Z359.2 or similar

วัสดุส่วนปลายไม่ควรยื่นออกมาน้อยกว่า 10 ซม.
แต่ไม่เกิน 30 ซม.

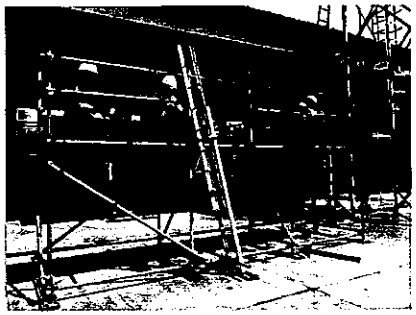
พื้นนั่งร้านต้องไม่เกยกันและต้องไม่มีช่องโหว่

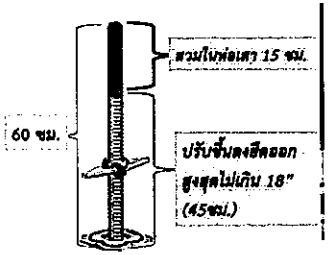


มีแผ่นกันตกนั่งร้านโดยรอบนั่งร้านสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

ANSI Z359.2 or similar



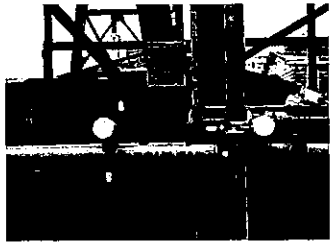


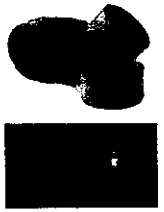
ฐานขาปรับระดับ Jack Base/U-Head ระยะเกลียวต้องเหลืออยู่ในท่อเสาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

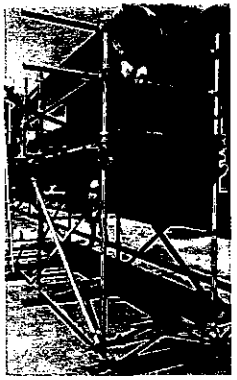
การติดตั้งนั่งร้านโดยใช้แค้มป์ให้ถูกต้อง

ANSI Z359.2 or similar

แค้มป์ล็อคเสานั่งร้านกันคานและตงหลักใช้แค้มป์ดากแบบ Double Coupler เท่านั้นและแค้มป์ต้องหงาย



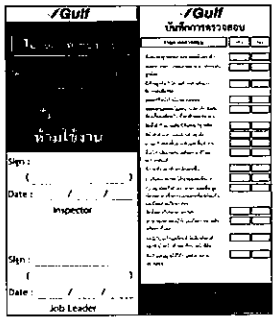


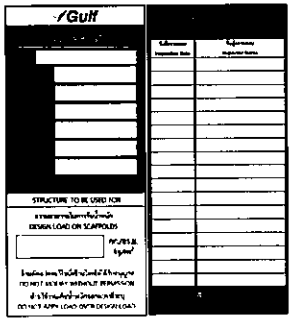


ใส่ cap พลาสติกในจุดคับแคบหรือทางเดินสัญจรที่อาจเป็นจุดชน เฉี่ยวหรือกระแทก

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

Tag นั่งร้านเพื่อใช้ในการแขวนก่อน-หลังการตรวจสอบ



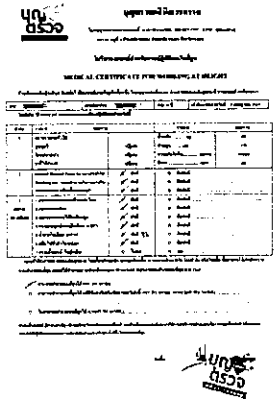


- การUpdateสถานะของ Tag โดยหลังจากอนุญาตและตรวจแล้ว(โดยInspector) [redacted] หลังจากปิด PTW แล้ว เปลี่ยน[redacted]และล้อมด้วย Barricade ขาว -แดง
- กรณีจะทำต่อในวันถัดไป เมื่อเปิด PTW และตรวจแล้ว (โดยInspector) ก็เปลี่ยน[redacted]อีก

เอกสารใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานบนที่สูง

ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงเป็นประจำควรมีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงานก่อนเริ่มทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและผลการตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานบนที่สูงต้องได้รับการรองจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้ทำงานบนที่สูงได้ทั้งแบบมีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข ซึ่งควรจะครอบคลุมถึงการตรวจสุขภาพดังนี้

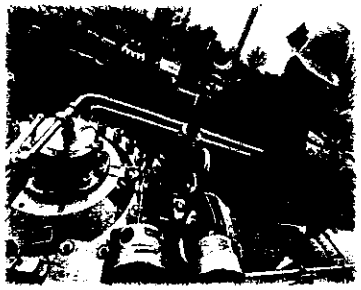
1. ตรวจร่างกายทั่วไป น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต และชีพจร(General physical test)
2. ดัชนีมวลกาย (BMI)
3. สมรรถภาพการมองเห็นและการได้ยิน
4. ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal) และ การทรงตัวและความยืดหยุ่นของร่างกาย (Romberg test) โดยขึ้นอยู่กับลักษณะงานเช่นงานที่ต้องมีการโรยตัว, ปีนป่ายบนโครงสร้าง งานที่พื้นที่ปฏิบัติงานไม่สามารถติดตั้งระบบป้องกันการตกได้เช่นแพลทฟอร์ม ราวกันตก และจุดตล้องเกี่ยว
5. ต้องไม่เป็นโรคส่งผลต่อการปฏิบัติงานบนที่สูง เช่น โรคกลัวความสูง โรคหูชั้นในผิดปกติ โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ความผิดปกติของการนอนหลับ โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติทางระบบประสาทรวมไปถึงโรคลมชัก การหายใจ และการใช้ยา เป็นต้น

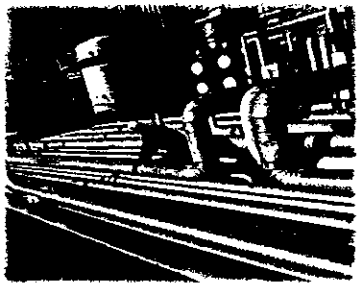


งานเครื่องกล (Mechanical Work)

GULF

- งานบำรุงรักษาที่เกี่ยวกับ ก๊าซ หรือของเหลวที่แรงดัน ที่ 100 psi (6.8 บาร์) สูงกว่า หรือที่อุณหภูมิ 150 องศาฟา เรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส) สำหรับ สารไวไฟ สารเคมี หรือเชื้อเพลิง
- ก่อนการทำงานต้องมีการตรวจความถูกต้องของการตัดแยกแหล่งพลังงาน การระบายความร้อน การลดความดันภายในท่อ/ถัง เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนทุกครั้ง

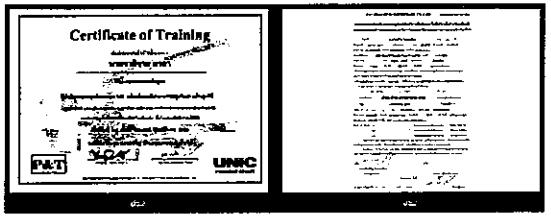




งานสลิง รอกและเครน (Slings, Rigging and Cranes Work)

GULF

- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องส่งเอกสารการตรวจสอบปั้นจั่นโดยวิศวกรควบคุมเครื่องกล ตามกิ่กฎหมายกำหนด (แบบ ปจ. 2) ให้กับทางเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ล่วงหน้า 7 วัน
- มีสำเนารายงานตามแบบ ปจ. 2 เก็บไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานขับรถเครน รถเฮี๊ยบ ต้องมีใบขับขี่ชนิดที่ 2 เป็นอย่างต่ำ และผ่านการฝึกอบรมโดยCert.ต้องไม่หมดอายุ
- ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น ปิดคำเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้นั่งคันปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
- ต้องกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากรัศมีของปั้นจั่นด้วยเทปขาวแดง

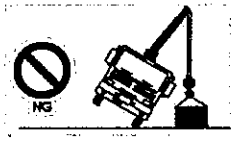


การตรวจปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ก่อนการใช้งาน

GULF

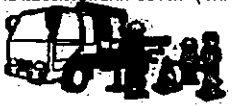
1. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องผ่านการอบรมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
2. ต้องมีการตรวจปั้มจั่นทุก 6 เดือนกรณีน้อยกว่า 3 ตัน ส่วนกรณีมากกว่า 3 ตัน ให้ตรวจทุก 3 เดือน ลงในแบบปจ.2
3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
4. การใช้ปั้นจั่นชนิดที่มีการก่วงน้ำหนักด้านท้าย ห้ามก่วงเพิ่มจากที่กำหนด

ปลดสายลวดสลิงและนำออกจากตะขอเกี่ยว

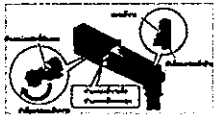


ไม่ควรใช้งานเครนโดยไม่ตั้งขาค้ำ และอัตราการยกจะแตกต่างกันไปตามความกว้างคานเก้าช้าง

ทำการกั้นพื้นที่ทำงานให้ชัดเจน ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ควรให้เข้ามาในบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ



ตั้งเครนบนพื้นที่ราบเรียบและได้ระดับและวางแผ่นรองขาช้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นดินใต้แผ่นรองขาช้าง



ปลดตัวล็อคลานเก้าช้างและยืดคานเก้าช้างออกจนสุด ตำแหน่งล็อคลานเก้าช้างคือตำแหน่งล็อคที่ชัดเจน

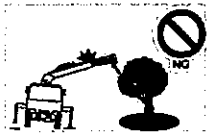
ข้อสังเกตขณะใช้งานปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

GULF

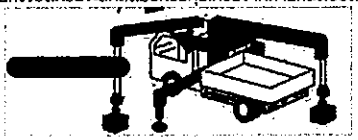
เมื่อแขนบูมอยู่ด้านหน้าของพื้นที่ด้านขาค้ำหรือด้านหน้าของตัวรถ ไม่ควรยกน้ำหนักเกินกว่า 1ใน 4 หรือ 25%ของพิกัดการยก

การยกน้ำหนักต้องไม่เกินพิกัดการยก คือ พิกัดการยกทั้งหมด=น้ำหนักพิกัดที่สามารถยกได้จริง+น้ำหนักตะขอเกี่ยวและอื่นๆ

ไม่ควรดึงน้ำหนักด้านข้างหรือแนวทะแยงมุม



ความมั่นคงของเครนจะลดลงเมื่อควบคุมเครนจากด้านหลังไปยังด้านหน้า



เมื่อมีลมพายุพัดแรงให้หยุดการใช้งานและเก็บแขนบูม

ก่อนทำการวิ่งให้เก็บแขนบูม,เก็บตะขอเกี่ยว,เก็บขาค้ำ โดยล็อคตัวล็อคขาค้ำและเก็บคานเก้าช้างให้สุด

ตัวอย่างที่ควรระวังในการใช้งานปั่นจั่นเคลื่อนที่

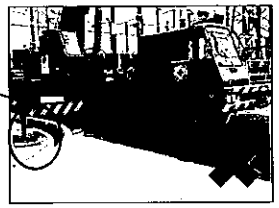
GULF

ต้องตรวจสอบสภาพของยาง
ล้อรถต้องไม่ฉีกและมีน็อตยึด

1.เชือกหรือลวดสลิงจะต้องไม่ชำรุดหรือสึกหรอ
2. ตะขอและที่ล็อคต้องไม่บิดงอ, ปากถ่างหรือแตกร้าว

ต้องไม่มีน้ำมันรั่วจากตัวถังของรถยก

ต้องวางตีนช้างก่อนการยกทุกครั้งและเลือกพื้นที่วางตีนช้างต้องมั่นคงแข็งแรง



การจัดทำ Lifting Plan

GULF

Lifting plan

Gulf

Routine Lifts

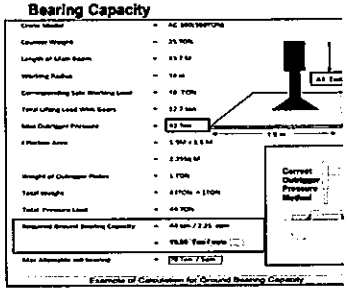
- Routine lifting operations may be executed under a basic lift plan. These plans must clearly define the limitations on the loads, lifting methods and areas of operation.
- A Risk Assessment will be required in each case, and authorized prior to commencement.
- A Non-Routine may also be completed using similar documents but will require greater detail.
- Prior to any lifting operation commencing, a review of the lift plan must be conducted.

การจัดทำ Lifting Plan

GULF

Lifting plan

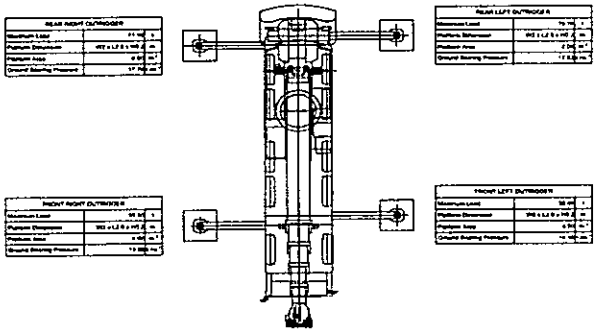
Bearing Capacity



Example of Calculation for Ground Bearing Capacity

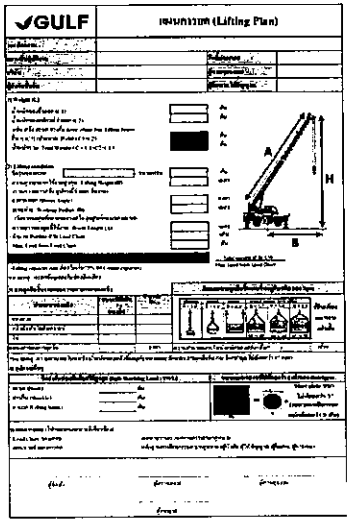
Gulf

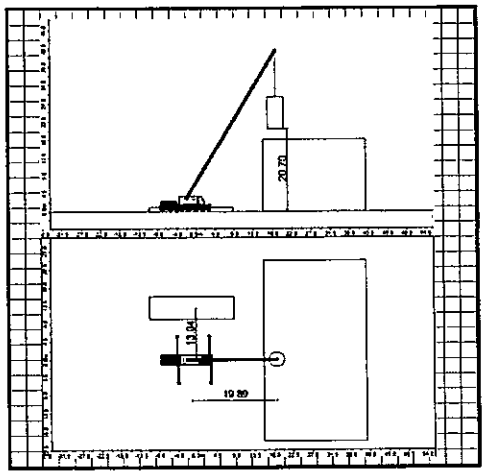
MAXIMUM GROUND BEARING PRESSURE (360°)



การจัดทำ Lifting Plan

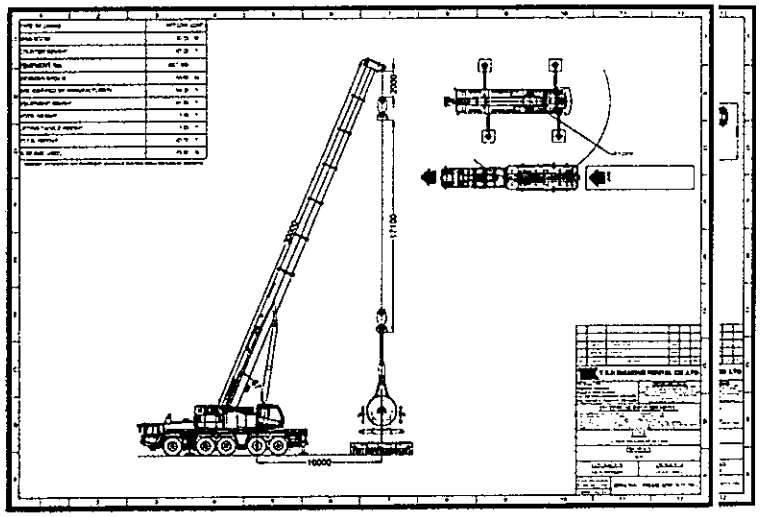
GULF





การจัดทำ Lifting Plan

GULF

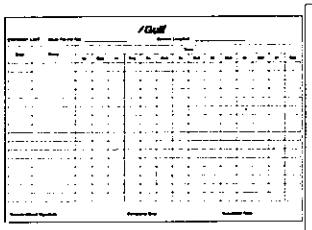


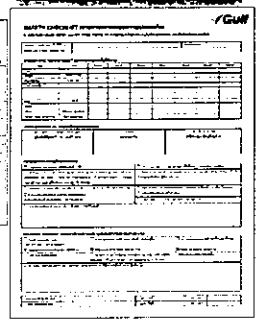
ระบบการขออนุญาตทำงานใน งานที่อับอากาศ

งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

GULF

- ที่อับอากาศ หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและการระบายอากาศไม่ เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพ ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น Gas Turbine (Bellmouth), Demin Water Tank, HP & LP Steam Drums, Generators/Load Compartment เป็นต้น
- ต้องมีถังดับเพลิง และผ้ากันไฟไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน.
- ต้องมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน, ก๊าซไวไฟ < 10 % ก๊าซที่อาจเป็นอันตรายอื่น(ถ้ามี)ก่อนและระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้รับเหมา เป็นระยะๆ และให้เจ้าของงานเข้าตรวจสอบ
- กำหนดให้มีผู้เฝ้าระวัง ระหว่างการปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงานเซ็นชื่อเข้า-ออกที่อับอากาศทุกครั้ง



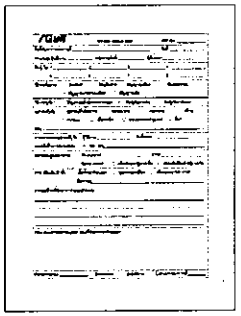


งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

GULF

มีทางเข้าออก<u>จำกัด</u> ✚ มีการระบายอากาศ<u>ไม่เพียงพอ</u>

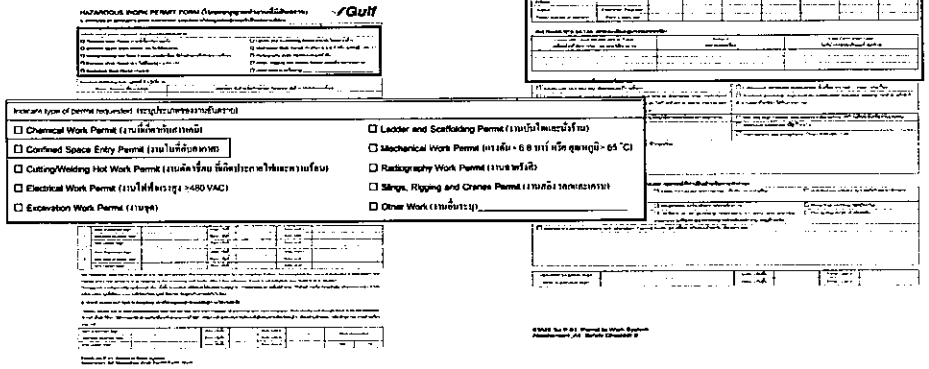
ที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น
อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย
ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา
ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน



ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ

GULF

▶ " ใบอนุญาตการทำงานที่อับอากาศ"
ใช้กับงานที่เข้าไปทำกับบรรยากาศที่อับตราย
(Confined space entries work permit)

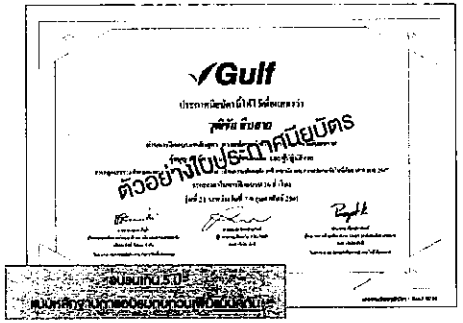


งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

GULF

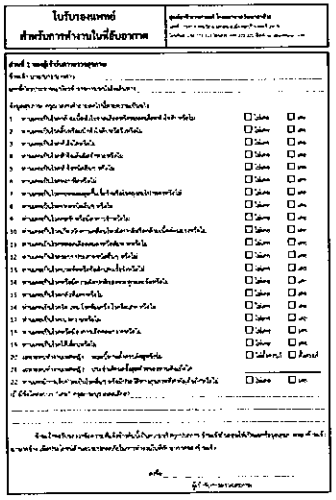
▶ ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเรื่องการทำงานในที่อับอากาศตามตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่ 1) ผู้อนุญาต 2) ผู้ควบคุมงาน 3) ผู้ช่วยเหลือ 4) ผู้ปฏิบัติงาน

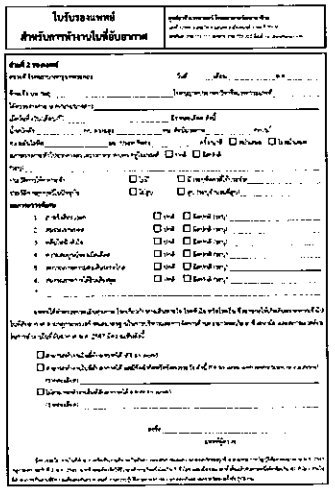
▶ ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องมีใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ รับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และใบรับรองแพทย์มีอายุไม่เกิน 6 เดือน



ตัวอย่างใบรับรองแพทย์ในที่อับอากาศ

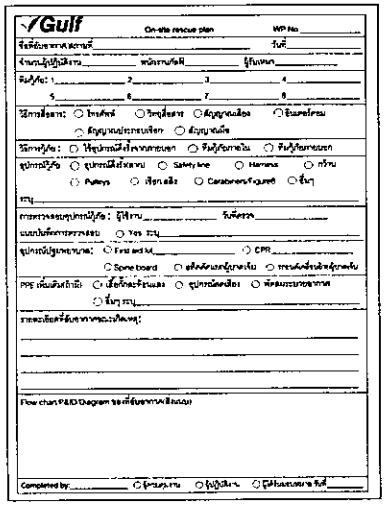
GULF





Confined spaces rescue plan

GULF



Document require

GULF

General work

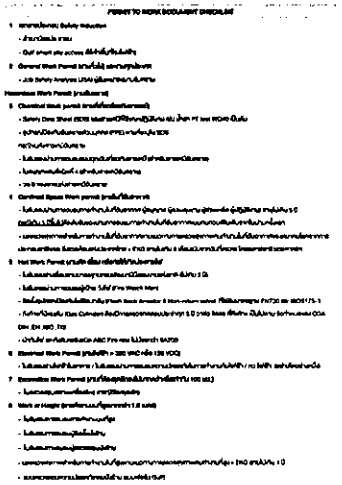
- ID card copy
- JSA

Hazardous work

- Related certificated(personal)
- Safety inspection document (เช่น ปจ.2 หรือ อื่นๆ)
- Critical Lifting plan
- Lifting equipment certificated
- Confined space certificated
- Medical certificated for CSE
- Permit of radioactive sources from OAP
- RSO for radioactive work
- SDS

Document require

GULF

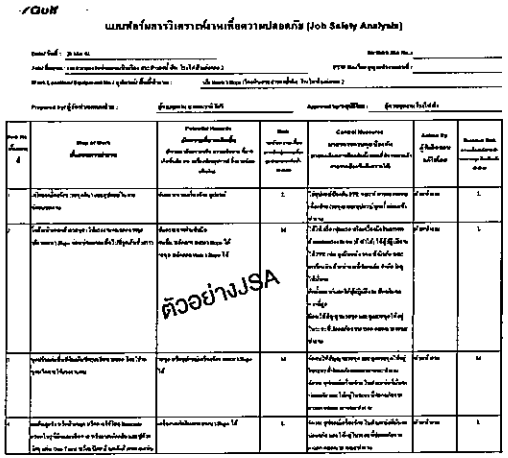


เอกสารการวิเคราะห์งาน เพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

GULF

- ก่อนการปฏิบัติงานในการกำงานในงานทุกประเภทที่การขออนุญาตการทำงานต้องมีเอกสารการวิเคระห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) แนบมาด้วยทุกครั้งในการขออนุญาตการกำงาน และต้องมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานก่อนการเริ่มทำงานทุกครั้งในการกำงาน



การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan)

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan for contractor)

GULF

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า, พนักงานรักษาความปลอดภัย โดยแจ้งรายละเอียดข้อความดังนี้
    - เหตุเกิดที่ไหน
    - เหตุเกิดเมื่อไหร่
    - มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/อันตรายหรือไม่
    - ใครเป็นผู้รายงาน

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan for contractor)

GULF

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - หยุดทำงานทันที และฟังคำสั่งหัวหน้างาน
  - ถ้าหัวหน้างานไม่อยู่หรือไม่สั่งการใดๆ ให้ออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลตามประกาศที่ได้ยิน
  - รวมตัวกันที่จุดรวมพล ให้หัวหน้างานตรวจนับจำนวน
  - แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับผู้ร่วมงานที่บาดเจ็บ หรือสูญหายไป ให้หัวหน้างานทราบ
  - ให้พักรอที่จุดรวมพลอย่างสงบเพื่อรอคำสั่ง

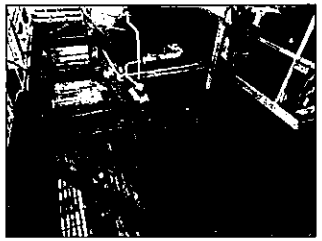
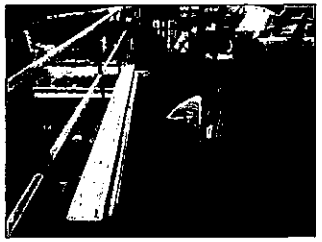
การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

▶ วิธีการปฏิบัติในการจัดการรักษาความสะอาด

- ไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเดิน
- สถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนเครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการทำความสะอาดเสมอ
- เศษขยะที่เกิดจากการทำงานให้แยกชนิดและนำไปทิ้งลงในภาชนะรองรับให้ถูกต้อง

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

☑ **ถังขยะสีเขียว : <u>สำหรับขยะทั่วไป</u>**

หมายถึง ขยะมูลฝอย และขยะทั่วไปที่เทศบาล,อบต.หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตสามารถรับไปกำจัดได้ เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร กล่องโฟมเปื้อนอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เป็นต้น

☑ ถังขยะสีเหลือง : **<u>สำหรับขยะรีไซเคิล</u>**

หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับไปเวียนใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ลังกระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษเหล็ก เป็นต้น

☑ **ถังขยะสีแดง : <u>สำหรับขยะอันตราย</u>**

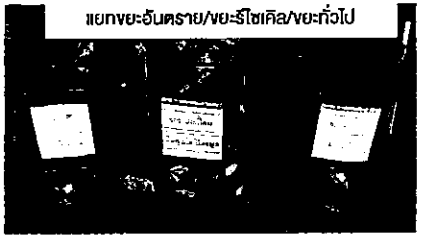
หมายถึง ขยะที่มีส่วนผสม หรือปนเปื้อนด้วยสารอันตรายเมื่อทิ้งออกไปสู่สิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่น ผ้าเปื้อนน้ำมัน ผ้าเปื้อนสารเคมี น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ ก่านไฟฉาย หลอดไฟ ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะ ณ พื้นที่พักและ/หรือพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ใส่วัสดุไม่ใช้แล้ว(ขยะ)ในถุงใสปิดปากถุงให้สนิทพร้อมติดชื่อชนิดขยะให้ชัดเจนที่บริเวณถุงขยะทุกถุง
เพื่อประโยชน์ในการคัดแยกและให้นำไปทิ้งยังจุดที่โรงฟ้ากำหนด

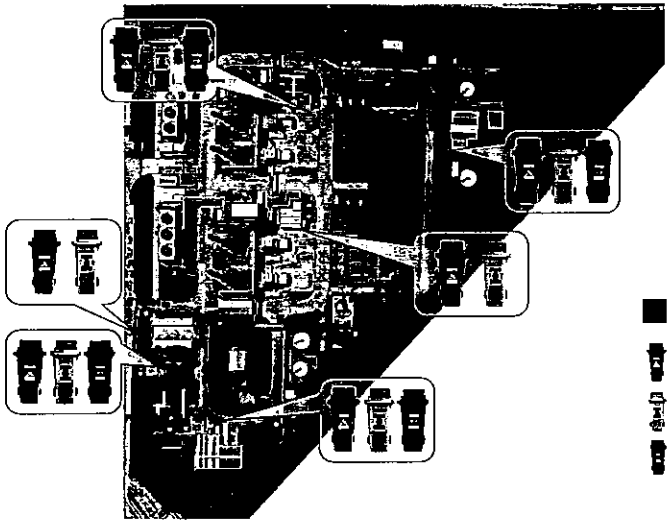
แยกขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป



พื้นที่ทิ้งขยะในโรงไฟฟ้าช่วงงานซ่อมบำรุง

แผนผังสถานที่เก็บขยะภายในโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

GULF



Awards and Recognition

GULF

Carbon Footprint for Organization

Carbon Footprint of Product

Green Industry
กระทรวงอุตสาหกรรม

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

Zero Accident Campaign

ISO 9001 2015

ISO 14001 2015

ISO 45001 2018

GULF

Thank You

GULF

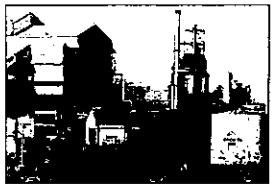
Hazardous Communication

Subtitle

Date

อุบัติภัยเคมีครั้งที่ร้ายแรงที่สุดในโลก

GULF

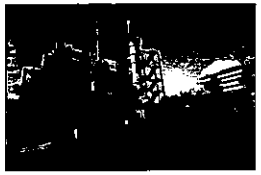


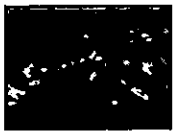
Bhopal Disaster

3 Dec.1984

8,000 ตาย

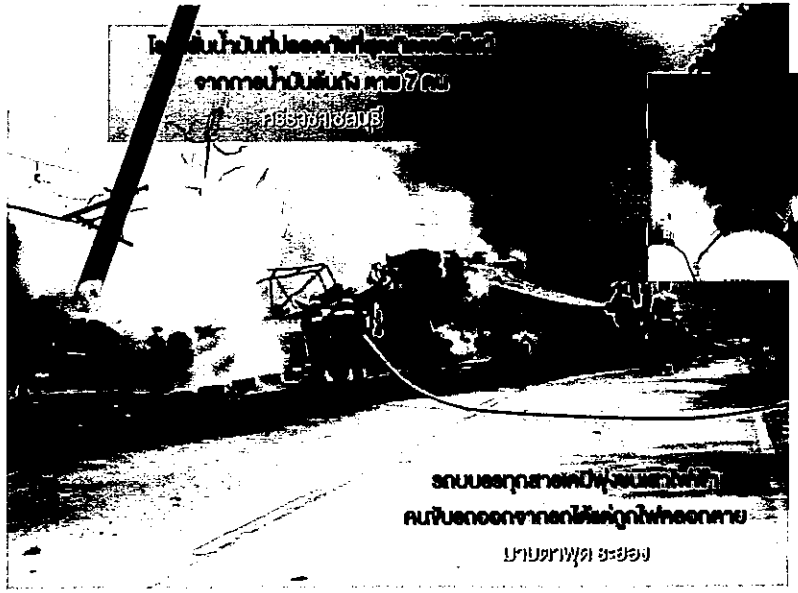
300,000 บาดเจ็บ

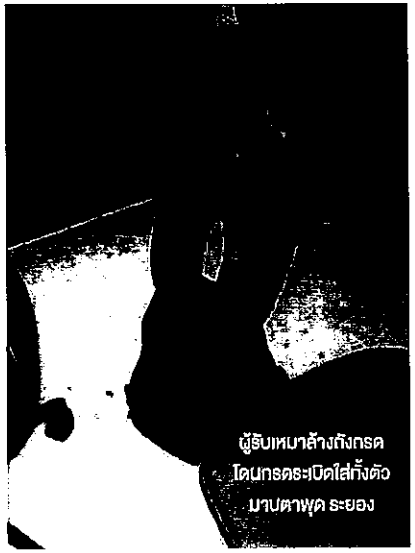




GULF

GULF



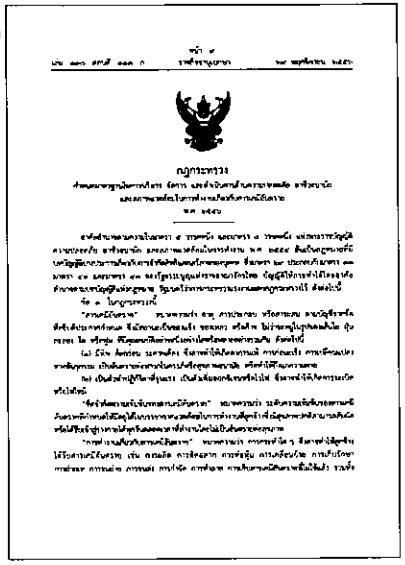


ผู้รับเหมาล้างถังกรด
โดนกรดระเบิดใส่ทั้งตัว
มาบตาพุด ระยอง

ถังแอมโมเนียระเบิด ไม่มีผู้เสียชีวิต
มาบตาพุด ระยอง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับสารเคมีอันตราย

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย



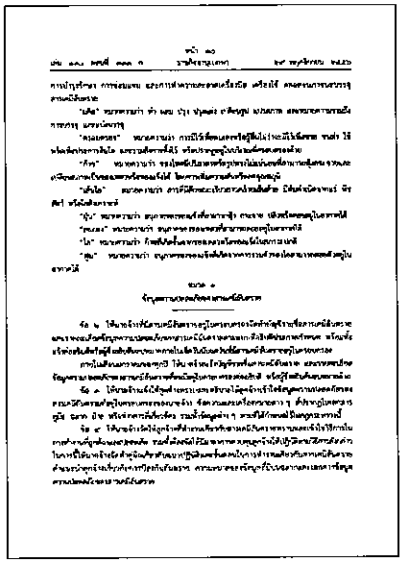
กฎกระทรวง

"สารเคมีอันตราย" หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสมตามบัญชีรายชื่อ ที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่น ละออง ไอ หรือฟูม ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน ดังต่อไปนี้

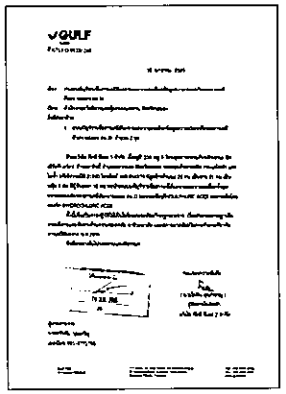
(๑) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อการกในครรภ์หรือสุขภาพอบาบัย หรือทำให้ถึงแก่ความตาย

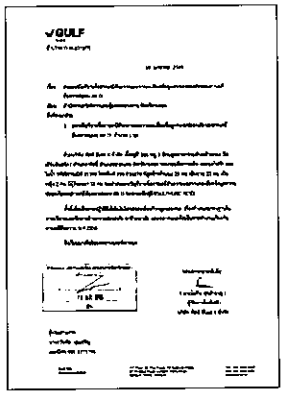
(๒) เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้

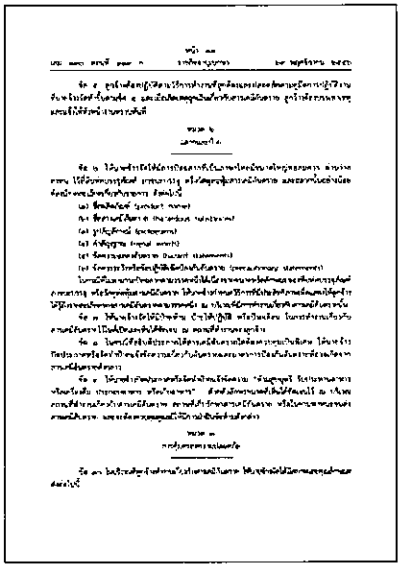
"การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย" หมายความว่า การกระทำใด ๆ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับสารเคมีอันตราย เช่น การผลิต การติดฉลาก การห่อหุ้ม การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การกำยเก การขนถ่าย การขนส่ง การกำจัด การกำลาย การเก็บสารเคมีอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งการบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย



หมวด ๑
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย







GULF

หมวด ๒
ฉลากและป้าย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยมีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่าย คงทน ไว้ที่ฝาหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย และฉลากนั้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (product name)
(๒) ชื่อสารเคมีอันตราย (hazardous substances)
(๓) รูปสัญลักษณ์ (pictograms)
(๔) คำสัญญาณ (signal words)
(๕) ข้อความแสดงอันตราย (hazard statements)
(๖) ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (precautionary statements)

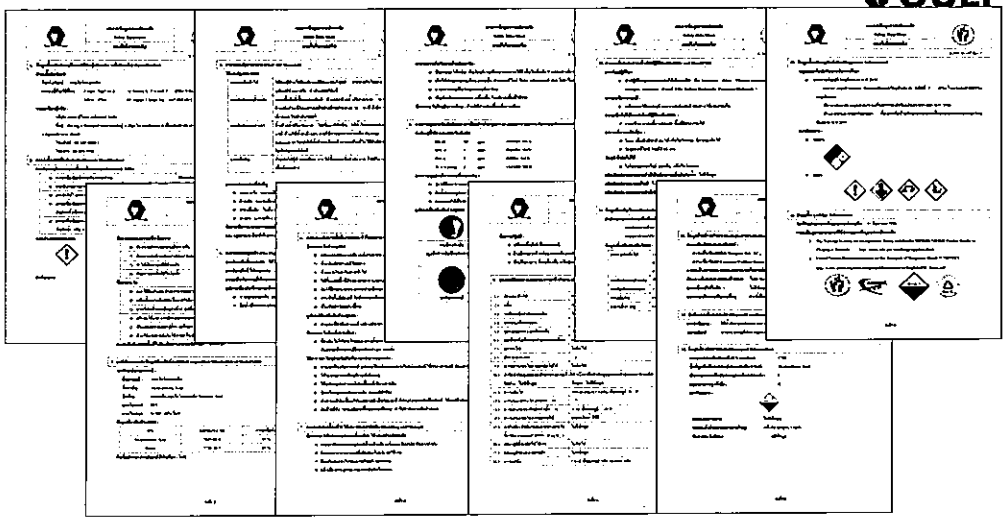
ในกรณีที่ไม่สามารถปิดฉลากตามวรรคหนึ่งได้เนื่องจากขนาดหรือลักษณะของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างกำหนดวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแสดงให้ลูกจ้างได้รู้ถึงรายละเอียดของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ณ บริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายนั้น

เอกสารกำกับสารเคมี

SAFETY DATA SHEET: SDS

ตัวอย่าง SDS

GULF



หัวข้อที่ต้องมีระบุใน SDS

GULF

GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ของสหประชาชาติ ได้กำหนดรูปแบบและข้อมูลใน SDS ไว้ 16 ข้อ เบื้อหาหลัก ก็คือ เพื่อสื่อถึงความเสี่ยง การป้องกันและวิธีใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย และสามารถจัดการกับสารเคมีนั้นได้เมื่อเกิดเหตุ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification)
2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/ Information on Ingredients)
3. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ (Accidental Release Measures)
7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and storage)
8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)
9. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ (Physical and Chemical Properties)
10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ (Ecological Information)
13. มาตรการการกำจัด (Disposal Considerations)
14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (Transport Information)
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)
16. ข้อมูลอื่น (Other Information)

GULF

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย (Identification)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กาซไฮโดรคลอริก

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS#: 7647-01-0 EC/EINECS: 231-595-7 RTECS No : MW4025000

UN/#: 1789 EC Annex I Index No. : 017-002-00-2

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท สยาม ฟิโอเท เคมิคอลส์ จำกัด

ที่อยู่ : 403 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ต.ทุ่งสุขลา ต.เนินพระ อ.เมืองสมุทรปราการ

จ.สมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ : 02-323-9960-1

โทรสาร : 02-323-0188

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
การกัดเสียดตวงสายตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2A
การก่อให้เกิดมะเร็ง	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ตับ ต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อบ่งบอกคุณสมบัติที่สำคัญ

GULF

- pH (กรด-ด่าง)
- Vapor pressure (ความดันไอ)
- Boiling point(จุดเดือด)
- Vapor Density (ความหนาแน่นไอ)
- Specific gravity(ความถ่วงจำเพาะ)
- Water solubility (ความสามารถละลายน้ำ)
- Flammability (ความไวไฟ)
- Expansion or Liquid-Gas ratios (อัตราการขยายตัวของก๊าซ)

สรุป สำหรับการใช้

GULF

คุณสมบัติ	ยิ่งอันตราย	เพราะ	มาตการจัดเก็บ
pH	ด่างแก่	กัดแรง ล้างออกยาก	ห้ามเก็บใกล้กรดแก่
Vapor pressure	สูง	ไอติดไฟได้ง่าย	ระวังไฟฟ้าสถิตย์
Vapor density	สูง	ภักอยู่ด้านล่าง	ระบายอากาศด้านล่าง
SG	ต่ำ	ลอยตามน้ำไปได้	มีเขื่อนกั้น
Boiling Point	ต่ำ	ไอติดไฟได้ง่าย	ห้ามโดนแสงแดด
Water solubility	ไม่กราบ	ขึ้นกับพิษ	ห้ามราดน้ำ
FP / AIT	ต่ำ	ติดไฟได้ง่าย	อุปกรณ์กันระเบิด
%LEL-%UEL	กว้าง	ติดไฟได้ง่าย	ระบายอากาศต้องดี
Expansion Ratio	สูง	ระเบิดได้	ภาชนะที่แข็งแรง
TLVs LD_{50}/ LC_{50}	ต่ำ	อันตรายสูง	วัด ลดการรั่วไหล

สรุป สำหรับการกู้ภัย

GULF

คุณสมบัติ	ยิ่งอันตราย	มาตการเก็บกู้
pH	ด่างแก่ กัดแรง	ใส่ถุงมือ ครอบตา รองเท้ากันสารเคมี
Vapor pressure	สูง เป็นไอง่าย	อยู่เหนือลม ห้ามประกายไฟ
Vapor density	สูง อยู่ด้านล่าง	ป้องกันการสะสมในที่ต่ำ ใช้ม่านน้ำกั้น
SG	ต่ำ ลอยน้ำ	ห้ามใช้น้ำฉีด ใช้บูมกักเก็บ
Boiling Point	ต่ำ เป็นไอง่าย	ทำให้เย็นตัวลง ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
Water solubility	ไม่กราบ	ละลายไม่มีพิษใช้น้ำล้าง
FP / AIT	ต่ำ ติดไฟง่าย	ห้ามประกายไฟ
%LEL-%UEL	กว้าง	เกิน 20% ไม่เข้า รอให้จืจาง
Expansion Ratio	สูง ขยายตัวมาก	ทำให้เย็น กักเก็บด้วยม่านน้ำ
TLVs/LD_{50}/ LC_{50}	ต่ำ มีพิษมาก	อุปกรณ์ป้องกัน อพยพไปเหนือลม

GULF

สารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้า

ประเภทของป้ายเตือน

GULF

ป้ายติดภาชนะ หรือ รถบรรทุก

เตือนประชาชนถึงอันตราย DOT

2. **ป้ายติดหน้าอาคาร หรือถังเก็บ**

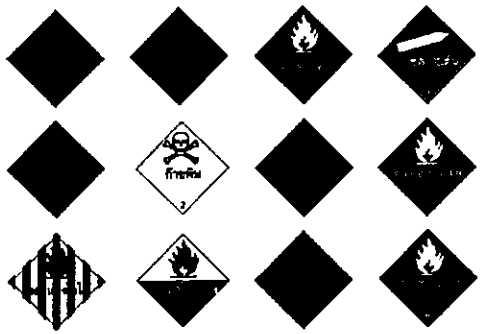
เตือนนักดับเพลิง NFPA

3. **ป้ายติดภาชนะที่ใช้ในการปฏิบัติการ**

เตือนพนักงานปฏิบัติการ GHS

ป้ายเตือนขนส่ง DOT PLACARD (USA)

GULF



1. วัตถุระเบิด
2. ก๊าซไวไฟ
3. ของเหลวไวไฟ
4. ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ
5. วัตถุออกซิไดซ์ และออแกนิคเปอร์ออกไซด์
6. วัตถุมีพิษ และวัตถุติดเชื้อ
7. กัมมันตรังสี
8. วัตถุกัดกร่อน
9. วัตถุอันตรายอื่นๆ

GULF

ประเภท 1.1	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดอย่างรุนแรงและเฉียบพลันทั้งหมด (Mass Explosive)	
ประเภท 1.2	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายโดยการกระจายของละเกิดระเบิด แต่มิใช่โดยการระเบิดอย่างรุนแรงและเฉียบพลันทั้งหมด	
ประเภท 1.3	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดเล็กน้อยเมื่อเกิดอัคคีภัยหรือเมื่อมีอุณหภูมิความร้อนอื่น ๆ	
ประเภท 1.4	วัตถุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายมากนักแต่อาจเกิดการปะทุในระหว่างการขนส่งได้ ความเสียหายจะอยู่เฉพาะภายในบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อเท่านั้น	
ประเภท 1.5	วัตถุซึ่งไม่ไวต่อการระเบิด แต่เมื่อเกิดการลุกไหม้อาจทำให้เกิดการระเบิดได้ ทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง เช่นเดียวกับประเภท 1.1 เช่น ดินปืน กระสุนปืน ไดนาไมท์ แอมโมเนีย ไดโครเมท	
ประเภท 1.6	วัตถุซึ่งไม่ไวหรือเฉื่อยมากต่อการระเบิดและไม่ก่อให้เกิดอันตรายรุนแรง	

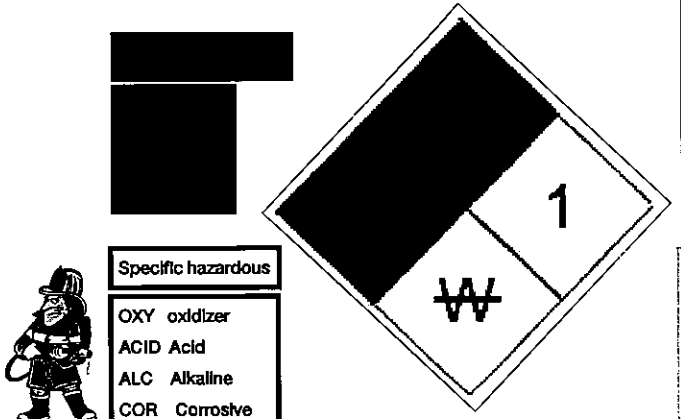
ประเภท 2.1	ก๊าซไวไฟ เป็นก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย เมื่อเมื่อมีสัมผัสถูกความร้อน เปลวไฟ มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 ^{0}ซ. เช่น อะเซติลีน อีเทน ไซโคลบิวเทน เอทธิลอาเมีน มีเทน บิวเทน เป็นต้น	
ประเภท 2.2	ก๊าซไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ อัดภายใต้ความดันอาจเกิดอันตรายจากการระเบิดเมื่อถูกกระทบกระแทกหรือความร้อน เช่น การรับอุนไดออกไซด์ อาร์กอน ออกซิเจน คลอโรเทนตะฟลูออโรอีเทน ไดคลอโรฟลูออโรมีเทน	
ประเภท 2.3	ก๊าซพิษ เป็นสารกัดกร่อนหรือเป็นพิษต่อมนุษย์ที่มีค่า LC_{50} น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 มิลลิลิตรต่อลบ.เมตร (ppm) เช่น คลอรีน แอมโมเนีย ไบรอนไตรฟลูออไรด์ การ์บอนฟลูออไรด์ และเมทธิลโบรไมด์	
ประเภทที่ 3	ของเหลวไวไฟ มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 ^{0}ซ. เช่น เฮกเซน คลอโรบิวเทน ไซโคลเฮกเซน เบนซีน เอทธิลแอลกอฮอล์ ไซลีน บิวธิลอะซิเตต คลอโรเบนซีน	

GULF

ประเภท 4.1	ของแข็งไวไฟง่ายต่อการติดไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ การบูร กำมะถัน ฟอสฟอรัส เยกระเบนติดไนเตรตร่วม		ประเภท 6.1	วัตถุพิษ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัสถูก เช่น อาร์เซนิกไตรออกไซด์ โซเดียมไนต์ คลอโรโรไนไตรเบนซีน ไดโบรโมฟีนอล โพตแอสไซนิเทน	POISON 6
ประเภท 4.2	วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง เช่น อะลูมิเนียม อัลคิลเมทไทล์ ตาร์บูลน ไดเมทอลซิงค์ ฟอสฟอรัสขาว ไนไตรเซลูโลส โซดียมซัลไฟด์ โปแตสซียมไฮโดรซัลไฟด์		ประเภท 6.2	วัตถุติดเชื้อ วัตถุที่มีเชื้อจุลินทรีย์หรือพิษของจุลินทรีย์ (Toxin) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในมนุษย์ และสัตว์	INFECTION DANGER 6
ประเภท 4.3	วัตถุอันตรายเมื่อเปียกน้ำจะเกิดก๊าซไวไฟขึ้นได้ เช่น อัลคิลเมทอล เอ ไมด์ ผงอะลูมิเนียม อะลูมิเนียมคาร์ไบด์ แคลเซียม แคลเซียมซิลิไซด์	DANGEROUS WHEN WET 4	ประเภทที่ 7	วัตถุกัมมันตรังสี เช่น โคบาลต์ 60 พลูโตเนียม 238 ยูเรเนียม-233 เรดียม ยูเรเนียม	RADIOACTIVE 7
ประเภท 5.1	วัตถุออกซิไดซ์ เช่น อะลูมิเนียมไนเตรต แมงไนเนียไนเตรต แบเรียมคลอเรต โปแตสเซียมและฟลูออไรด์ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	5.1	ประเภทที่ 8	วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัตถุ เช่น กรดซัลฟิวริก กรดฟอสฟอริก กรดไนตริก โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์โซดียมไฮดรอกไซด์	CORROSIVE 8
ประเภท 5.2	ออกไซด์เปอร์ออกไซด์ เช่น อะเซทิล อะซีโตนเปอร์ออกไซด์ อะซิติลเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ อะเซทิลไฮโดรเจนซัลไฟไนเปอร์ออกไซด์	ORGANIC PEROXIDE 5.2	ประเภทที่ 9	วัตถุอันตรายอื่น ๆ เช่น แอสเบสตอส ซิงค์ไฮโดรซัลไฟด์ ฟีซีบี กากของเสียอันตรายอื่น ๆ	9

ฉลาก NFPA

GULF



Specific hazardous	
OXY	oxidizer
ACID	Acid
ALC	Alkaline
COR	Corrosive
W	ห้ามใช้น้ำดับ

National Fire Protection Association

ปฏิกิริยา

4 - ระเบิดได้
3 -กระแทก หรืออ้อนอาจระเบิด
2 - ปฏิกิริยารุนแรง
1 -ไม่เสถียรถ้าโดนร้อน
0 - เสถียร

GULF

ฉลาก GHS

GULF

ตัวอย่างฉลากตามระบบ GHS

ระวัง

เก็บให้พ้นมือเด็ก

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ข้อควรระวัง:
เมื่อได้รับสารนี้ทั้งทางดื่มกิน สัมผัส หรือสูดดมเข้าไป ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุและฉลากนี้ทันที

สารกำจัดแมลง

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะบาติน

ชื่อสารเคมี : อะบาแม็กติน (Abamactin)

ชื่อผู้จัดจำหน่าย : บริษัท เคโมฟาร์ม จำกัด
93/52 ชั้น 5 อาคารเคอะโมเดอร์นกรุ๊ป
ถนนแจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด
จ.นนทบุรี 11120
โทร 0-25746373-4

ข้อมูลเพิ่มเติม :
ทะเบียนวัตถุอันตรายเลขที่ 2432/2548
ค่าพิษ LD 10 mg/k และมีฤทธิ์ยาวนาน 15 นาที จนอาการเป็นปกติ

Soodsakorn Pattko

46

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย ตามระบบสากล GHS

สารไวไฟ | สารออกซิไดซ์ | วัตถุระเบิด

ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน | สารกัดกร่อน | พิษเฉียบพลัน

อันตรายต่อสุขภาพ | ระวัง | อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อนโดยกองคลังบนสำนักงานคุณภาพ LINE@ /FDATHAI

หลักการจัดเก็บสารเคมีทั่วไป

GULF

สิ่งที่ต้องทำ

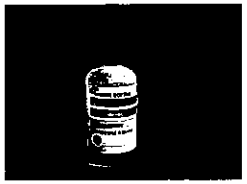
- ☑ สารเคมีทุกตัวต้องมีป้ายชี้บ่งชัดเจน
- ☑ ต้องแยกสารที่เข้ากันไม่ได้ออกจากกัน
- ☑ แบ่งประเภทสารเคมี ออกเป็น สารพิษ สารกัดกร่อน สารออกซิไดซ์ สารไวไฟ และสารทั่วไป
- ☑ ระบุ วันที่ผลิต วันที่เปิด เพราะสารบางตัวอายุสั้น เช่น ether เมื่อเปิดแล้วเก็บได้ 12 เดือน ป้องกันการระเบิดได้
- ☑ ทางออก ทางเดิน และ อุปกรณ์ฉุกเฉิน ต้องสะดวก

หลักการจัดเก็บสารเคมีทั่วไป

GULF

สิ่งที่ห้ามทำ

- ⊗ เก็บสารเคมีไว้ในโต๊ะ
- ⊗ เก็บเคมีไว้ใต้อ่างน้ำ
- ⊗ สารเคมีส่วนใหญ่เก็บความร้อนและแสงแดด
- ⊗ สารเคมีต้องเก็บไปสูงกว่าไหล่ของคน



หลักการจัดเก็บสารเคมีเฉพาะ

GULF

สารพิษ

- ⊙ แยกสารพิษออกจากสารเคมีอื่น ติดป้าย

สารกัดกร่อน

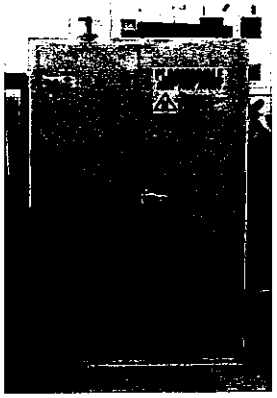
- ⊙ เก็บขวดใหญ่ในชั้นวางล่าง
- ⊙ แยกกรดกับด่าง และโลหะออกจากกัน
- ⊙ แยกกรดออกจากสารเคมีที่ให้สารพิษ เช่น sodium cyanide
- ⊙ แยกกรดออกซิไดซ์ ออกจากกรดอินทรีย์ และวัสดุไวไฟ
- ⊙ เก็บในถาดที่กันกัดกร่อน

หลักการจัดเก็บสารเคมีเฉพาะ

GULF

สารออกซิไดซ์

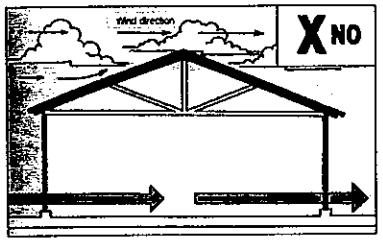
- ⊙ เก็บในสถานที่เย็น แห้ง และมืด
- ⊙ เก็บห่างจากสารไวไฟ และ reducing agent เช่น zinc, alkaline metals
- ⊙ สารที่ก่อให้เกิดเปอร์ออกไซด์ต้องเก็บในถังปิดสนิท เย็น แห้ง มืด
- ⊙ หลังจากเปิดใช้แล้ว 12 เดือน หรือ หมดอายุ ต้องกำจัดออก
- ⊙ สารที่สั่นสะเทือนแล้วระเบิด ต้องเก็บในตู้ชั้นที่สอง ขนาดใหญ่พอรองรับกรณีแตก
- ⊙ สารเปอร์ออกไซด์ที่เป็นของเหลว ต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิคงที่และต่ำที่สุด หรือจุดเยือกแข็ง

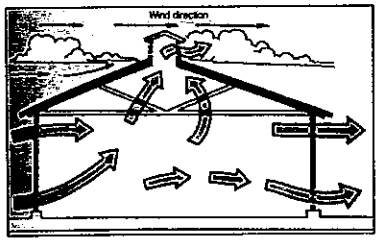


โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

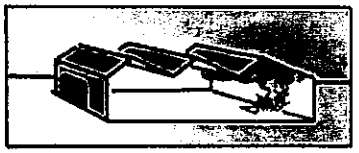
1. ต้องมีการระบายอากาศได้ดีทั้งด้านล่างและด้านบน



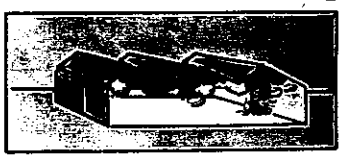


โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

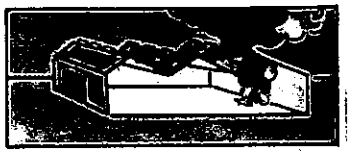


อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 1 นาที



อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 2 นาที

อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 3 นาที

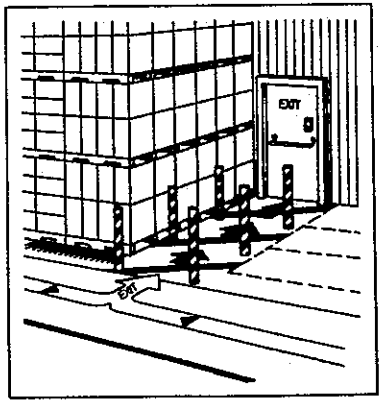


อาคารที่มีช่องระบายอากาศ

- การระบายอากาศด้านบนทำให้สามารถเข้าดับเพลิงได้

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

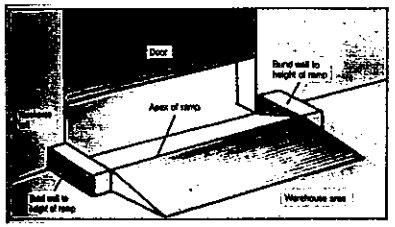
GULF

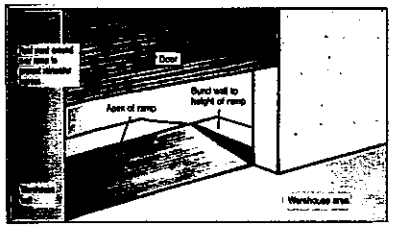


- มีการแบ่งเขตที่ชัดเจน
- แนวที่รถผ่านมีกันชนแข็งแรง
- มีทางหนีไฟที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- มีแสงสว่างเพียงพอ
- ป้องกันแสงแดดได้
- วางห่างผนัง 50 ซม.

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

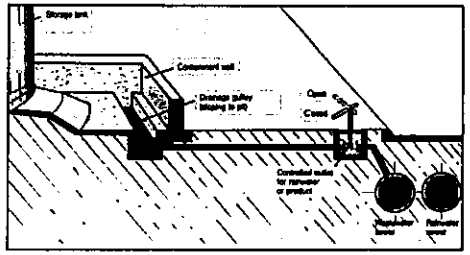


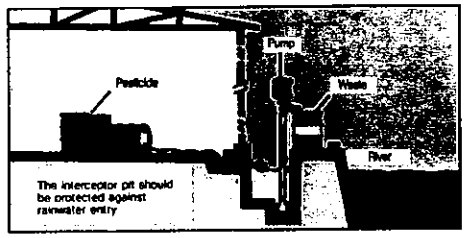


- ทางเข้า-ออก มีคันกั้นสูง เพื่อป้องกันจากรั่วไหลออกนอกโรงเรือน คั่นกันด้านนอก หรือในก็ได้

– โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

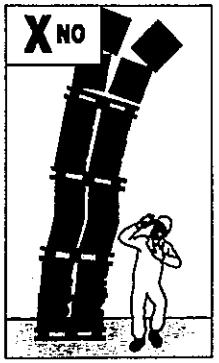




- ถังน้ำมัน สารเคมีเนากว่าน้ำมีเขื่อนกั้น และมีก่อ/วาล์วระบายน้ำฝนได้

– โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

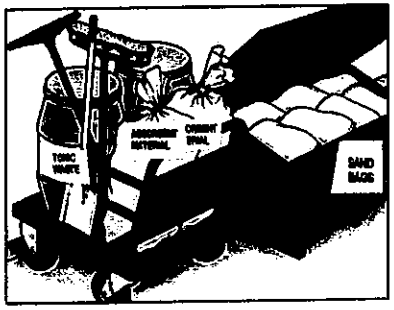


- กำหนดจำนวนชั้นวางซ้อนกัน ของถังเก็บให้ชัดเจน ป้องกันการยุบตัวของถัง

- สารเคมีห้ามวางติดพื้น ต้องมีพื้นรอง เพื่อให้สังเกตการรั่วไหลได้

– โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

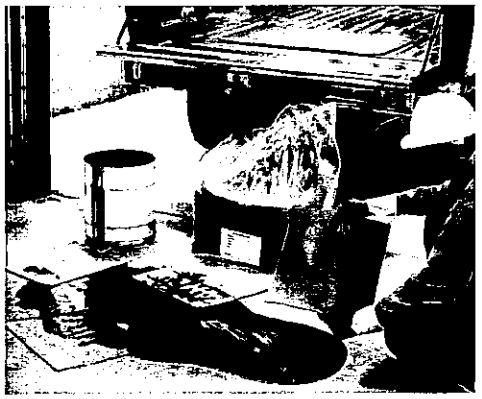


- เตรียมถุงทรายไว้ เพื่อปิดกั้นทางระบายออกนอกโรงงาน ต้องเก็บไว้แห้ง
- เตรียมสารดูดซับสารเคมี กระดาษซับ กราย ขี้เลื่อย
- ไม้กวาด พลั่ว และภาชนะเปล่า เป็นสิ่งจำเป็น

– โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

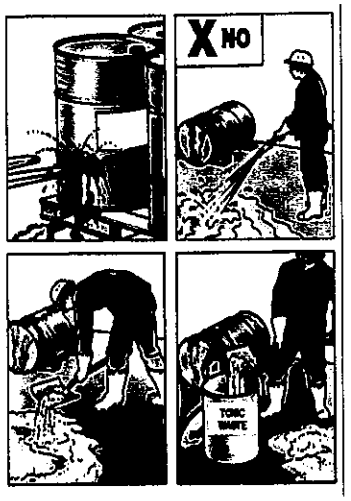
GULF

- เตรียมเครื่องดูดฝุ่นไว้ด้วย
- แผ่นดูดซับสารเคมี ก็ใช้ได้ดีกับพวกน้ำมัน



GULF

GULF



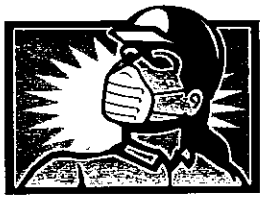
- เมื่องาของรถเสียบทะลุถังสารเคมี ต้องเอาถังนอนลง หนุนให้รูรั่วอยู่ด้านบน
- ห้ามล้างพื้นด้วยน้ำทันที
- ต้องดูดซับด้วย ทราย หรือขี้เลื่อยก่อน
- ตักใส่ภาชนะเปล่าที่เตรียมไว้ แล้วนำไปกำจัด

หลักการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน

GULF

การเลือกอุปกรณ์ป้องกัน พิจารณาจากทางเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี

1. ทางการหายใจ
2. ทางตา
3. ทางผิวหนัง
4. ทางปาก



การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF

APR - Air Purified Respirator

หน้ากากชนิดกองอากาศ

PF = 50
ป้องกันได้ 50 เท่า

PF = 20
ป้องกันได้ 20 เท่า

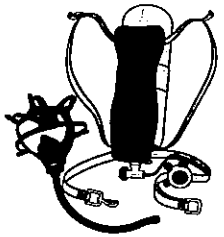
– การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF

- มีความจำเป็นที่ต้องฝึกการใส่ให้ถูกต้อง และการทดสอบการรั่วไหล
- หน้ากากชนิดนี้มีข้อเสียเรื่องไม่สามารถบอกหมดอายุได้ ถ้าสงสัยให้เปลี่ยนไส้กรอง

– การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF



SAR – Supplied Air Respirator

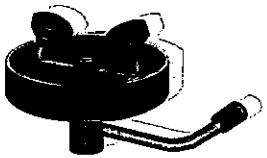
ชนิดมีอากาศในตัว

1. SCBA (Self contained breathing apparatus) เป็นถังแบกติดตัว
2. Air Line Respirator เป็นท่ออากาศ

SCBA บรรจุอากาศอัด 300 เท่า บรรยากาศ ใช้ได้นาน 30 นาที

– การป้องกันดวงตา

GULF



– การป้องกันดวงตา

GULF

สารเคมีเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำทันที ห้ามล้างตาด้วยสารเคมี ล้างนาน 15 นาที
โดนร่างกาย ให้รีบล้างตัวแล้วถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างนาน 15 นาที

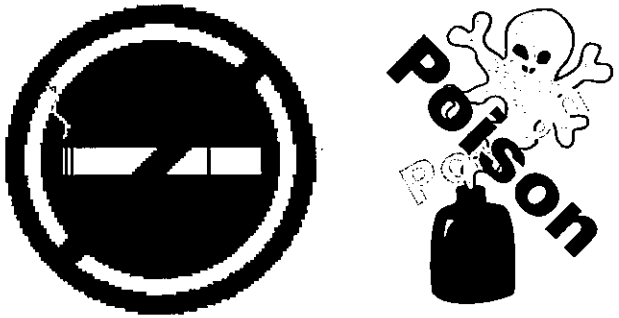
การป้องกันผิวหนัง

GULF

เครื่องแต่งกายพิจารณาจาก ชนิดเนื้อผ้า มีความหนา แขนยาว มีฝาปิด ถอดออกได้ง่าย ไม่หดตัวเมื่อโดนความร้อน

การป้องกันสารเคมีเข้าปาก

GULF



เมื่อกินสารเคมีเข้าไป ให้รีบดื่มนม หรือ น้ำตามเข้าไป ไม่ควรทำให้อาเจียน เพราะอาจลุกลามไปอวัยวะอื่นๆได้ แล้วโทร 1669 ศูนย์นเรทร

GULF

Thank You

GULF

อบรมพนักงานเข้าทำงานใหม่
หลักสูตรความปลอดภัย 6 ชั่วโมง

สารบัญ

GULF

1. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. ระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

GULF

1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6

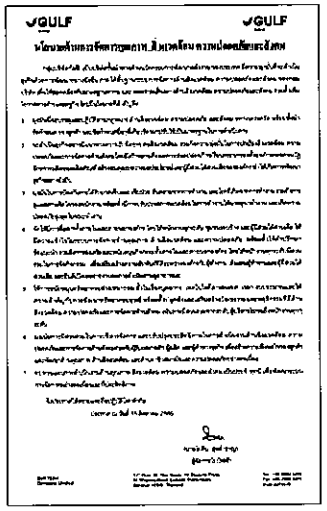
นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม

1.1 นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม

1. มุ่งมั่นที่จะมรรลุและปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำข้อกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ

2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแบวทาง รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมโดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กรตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน

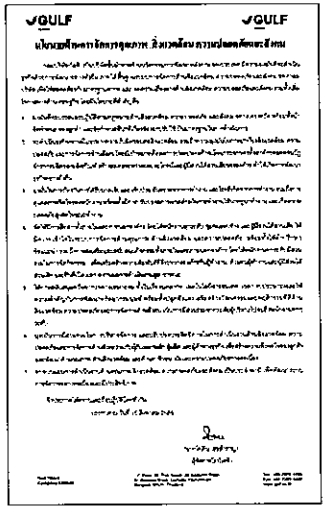
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วย อันตรายจากการทำงานและโรคที่เกิดจากการทำงาน รวมถึงการดูแลสภาพจิตใจของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่ น่าทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน



1.1 นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม

4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำปรึกษาข้อแนะนำ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้กำงาน ตัวแทนผู้ทำงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ

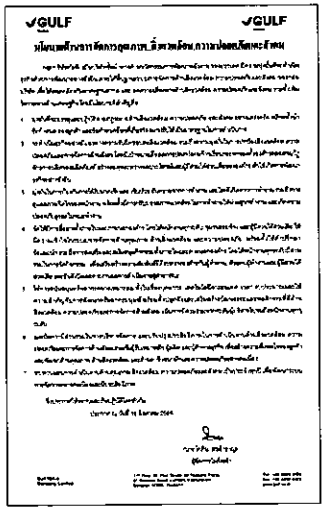
5. ให้การสนันสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา งบประมาณและให้ความสำคัญกันการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรนที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคม เน้มการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทุกๆระดับ



1.1 นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม

6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคม ร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้าและพัฒนาด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ



GULF

วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยฯ

1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยฯ

GULF

No.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	BBS participation	% of BBS participation	'≥90% of participation + ≥40% Like/Warm observation report	Monthly
2	Zero accident	LTI case and Medical Treatment case are ZERO	ZERO Accident	Yearly
3	Zero waste to landfill	Weight of waste to landfill / Total weight of all disposal wastes (Refer to DIW website)	0 (Ton)	Yearly
4	Control and monitoring all parameter of wastewater and air pollution comply with standard (Thai Law).	All parameter of wastewater and air pollution comply with standard.	All parameter comply with standard.	Monthly

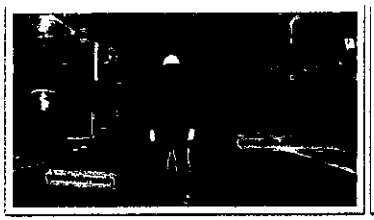
GULF

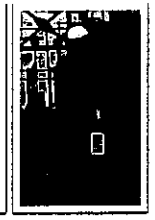
สิทธิและหน้าที่ด้านความปลอดภัยฯ

1.3 สิทธิและหน้าที่ด้านความปลอดภัยฯ ของลูกจ้าง

GULF

- มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ 2554
- มีหน้าที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยฯ โดยคำนึงถึงสภาพของงานและหน้าที่รับผิดชอบ
- มีหน้าที่แจ้งข้อบกพร่องของสภาพการทำงานหรือการชำรุดเสียหายของอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองต่อ SH&E หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร
- มีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน
- มีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือถูกโยกย้ายหน้าที่การงานเพราะเหตุที่ฟ้องร้อง เป็นพยาน ให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือศาล



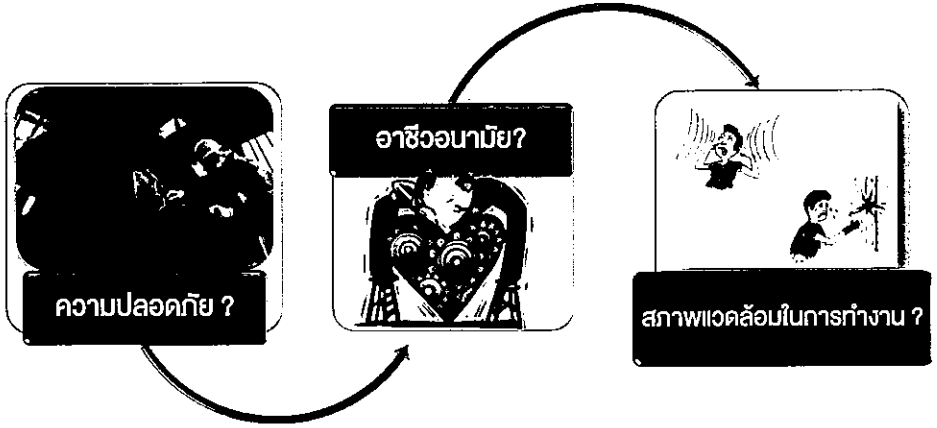


GULF

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

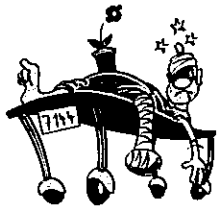


1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อนในการทำงาน

GULF

โรงงานที่ไม่มีความปลอดภัยย่อมให้ผลผลิตเพียง 2 อย่าง

- *ผลิตสินค้าที่ด้อยคุณภาพ*
- *ผลิตคนพิการสู่สังคม*



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อนในการทำงาน

GULF

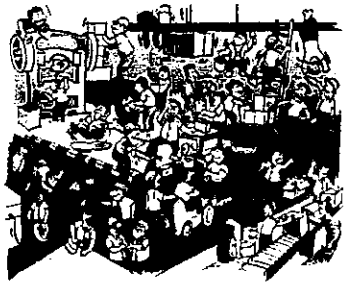
<u>ความหมาย</u>

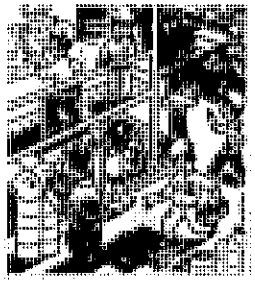
"ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน" <u>คือ</u> การกระทำหรือสภาพการทำงาน <u>ซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อ.....</u>

อันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน

อุบัติการณ์ (Incident)

หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น แล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)





*เหตุ*การณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss accident)

หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีศักยภาพหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ถ้าละเลยปล่อยให้สาเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นบ่อยๆ หรือยังดำรงค์อยู่อย่างนั้นอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในที่สุด

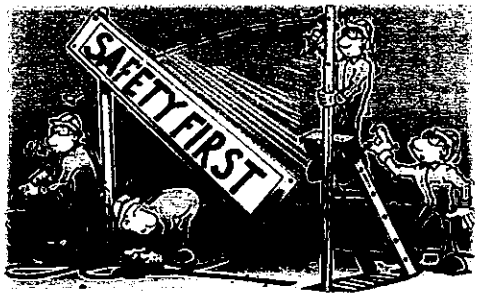
อุบัติเหตุ (Accident)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อการทำงาน ต่อผลผลิต อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำให้คนได้รับบาดเจ็บหรือพิการ หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

สาเหตุเบื้องต้นของการเกิดอุบัติเหตุ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) 85 %

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) 15 %



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)

หมายถึง : การกระทำหรือการปฏิบัติงานของคนงานมีผลทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

เช่น

- การทำงานไม่ถูกวิธี การทำงานลัดขั้นตอน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ
- ประมาท พลั้งเผลอ เหม่อลอย หลงลืม
- ถอดเครื่องกำบังของเครื่องจักรออก
- มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง → อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเวรกรรม
- สภาพร่างกายและจิตใจไม่พร้อมทำงาน → ไม่สบาย เมาค้าง มีปัญหาครอบครัว กะเลาะกับแฟน ฯลฯ
- การใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง เหมาะสม

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

สภาพงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

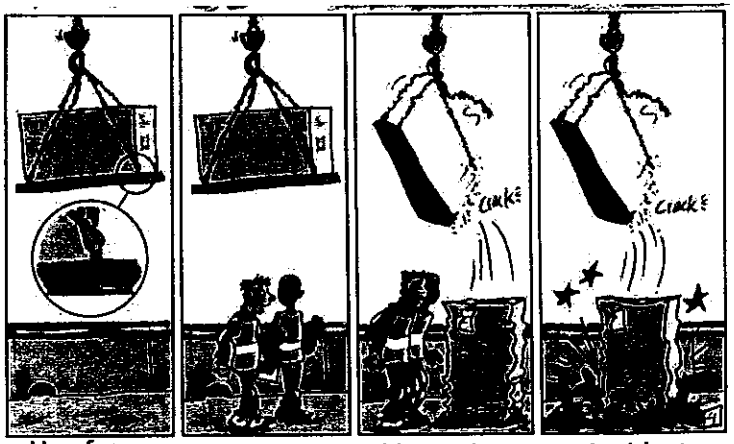
หมายถึง : สภาพของโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องจักร กระบวนการผลิต อุปกรณ์ในการผลิตต่างๆ ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ

เช่น

- การออกแบบโรงงานและวางแผนผังไม่เหมาะสม
- ไม่มีการ์ดกำบังป้องกันในส่วนที่เคลื่อนไหว
- เครื่องจักรกล อุปกรณ์ในการผลิตขาดการบำรุงรักษา
- สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ [illegible]

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

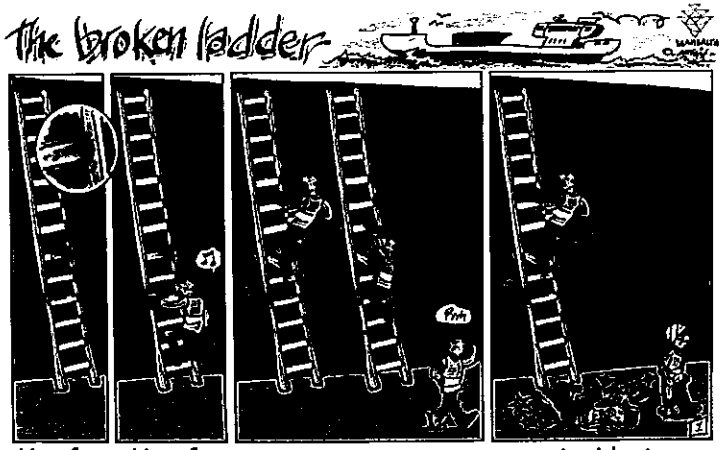
GULF



Unsafe condition. • Unsafe act • Near miss • Accident

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

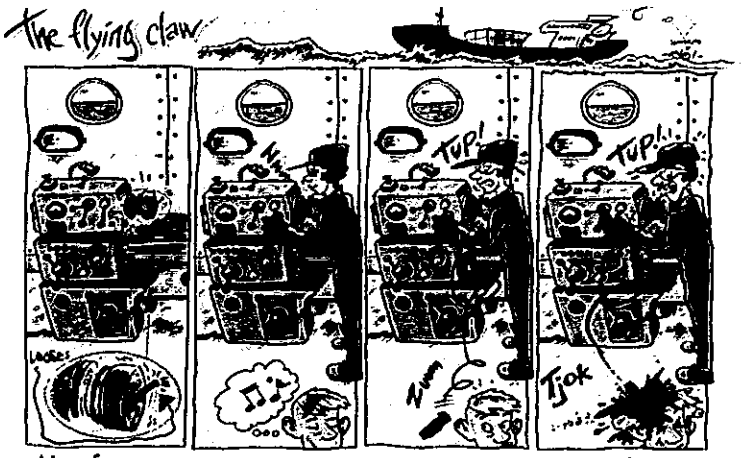
GULF



Unsafe condition • Unsafe act • Near miss • Accident

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF



Unsafe condition. • Unsafe act • Near miss • Accident

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

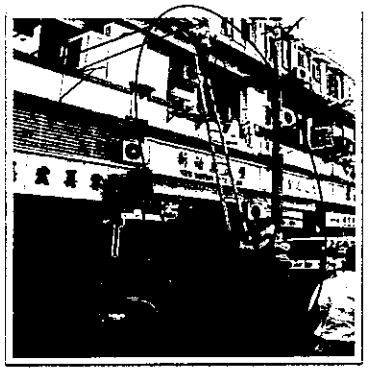
GULF

Unsafe condition. • Unsafe act • Near miss • Accident

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

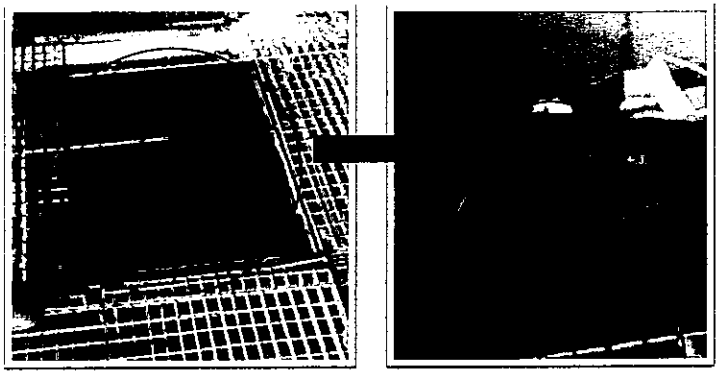
ภารกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Unsafe Action)



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Unsafe Condition)



4. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

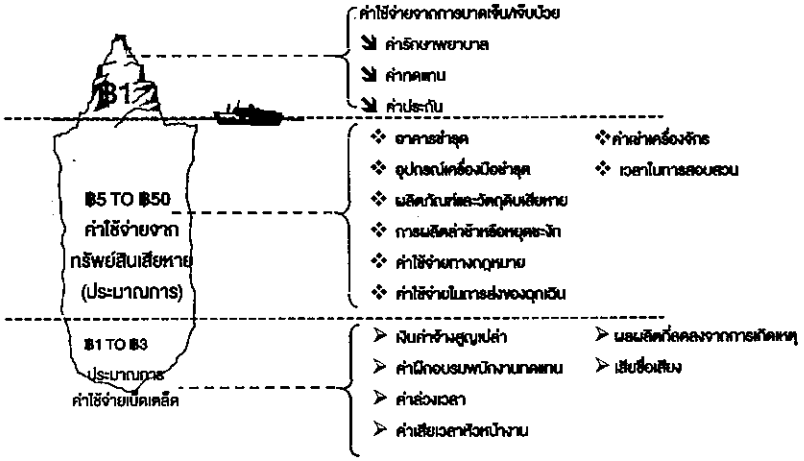
ACCIDENT RATIO STUDY

- 1 → อุบัติเหตุร้ายแรง บาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต (Serious or Major Injury)
- 10 → อุบัติเหตุปานกลาง (Minor Injury)
- 30 → ทรัพย์สินเสียหาย (Property Damage)
- 600 → เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ (Near-Miss accidents)

4. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ



4. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

อุบัติเหตุ (Accident)

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

การค้นหาต้นตอของการเกิดอุบัติเหตุ

(Root Cause)

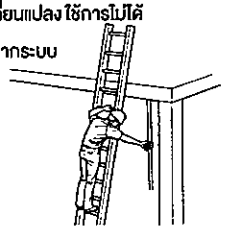
Loss Causation Model

ขาดการควบคุม (Lack of Control)	สาเหตุพื้นฐาน (Basic Causes)	สาเหตุเบื้องต้น (Immediate Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Incident)	ความสูญเสีย (Loss)
1. โปรแกรม 2. มาตรฐาน 3. การปฏิบัติตามมาตรฐาน	1. ปัจจัยส่วนบุคคล 2. ปัจจัยในงาน	1. การปฏิบัติที่ต่ำกว่ามาตรฐาน 2. สภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	มีการสัมผัสกับพลังงานหรือสสาร	1. คน 2. ทรัพย์สิน 3. กระบวนการผลิต

สาเหตุเบื้องต้น

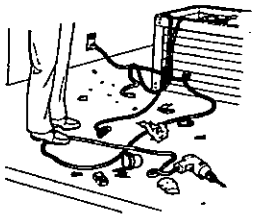
การปฏิบัติที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub Standard Action)

- ใช้เครื่องมือที่ชำรุด
- ใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม
- การขนถ่ายไม่เหมาะสม
- การจัดวางไม่เหมาะสม
- วิธีการยกไม่ถูกต้อง
- ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม
- ทำงานกับอุปกรณ์ที่ไม่ปิดเครื่อง
- หยอกล้อเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน
- ดื่มสุรา สิ่งเสพติดขณะปฏิบัติงาน
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่เหมาะสม/ไม่ใช้/ชำรุด
- ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่
- ขาดการตักเตือน
- ขาดการควบคุมดูแล
- ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม
- อุปกรณ์ความปลอดภัยได้ถูกเปลี่ยนแปลง ใช้การไม่ได้
- นำอุปกรณ์ความปลอดภัยออกจากระบบ



สาเหตุเบื้องต้น

สภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub Standard Condition)



- ขาดเครื่องกำบังหรือเครื่องกำบังไม่เหมาะสม
- ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือไม่เหมาะสม
- อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ชำรุด
- สถานที่ทำงานคับแคบหรือจำกัด
- ขาดระบบเตือนภัย
- อันตรายจากไฟไหม้ และการระเบิด
- ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- อันตรายจากสิ่งแวดล้อม เช่น ก๊าซ ฝุ่น ควัน ฟูม ฯลฯ
- อันตรายจากเสียงดัง
- อันตรายจากสารกัมมันตรังสี
- อันตรายจากความร้อน/เย็น
- อันตรายจากแสง (มาก/น้อยเกินไป)
- ขาดการระบายอากาศที่ดี

สาเหตุพื้นฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล

- ขาดความรู้
- ขาดความชำนาญ/ทักษะ
- ขีดความสามารถทางร่างกายไปเพียงพอ
- ขีดความสามารถทางจิตใจไม่เพียงพอ
- ความกดดันทางร่างกาย
- ความกดดันทางจิตใจ
- ขาดแรงจูงใจ

ปัจจัยในงาน

- ขาดภาวะการเป็นผู้นำ/ตรวจสอบ
- ขาดการออกแบบที่ดี
- การจัดซื้อไม่ดี
- ขาดการบำรุงรักษา
- ขาดเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ
- ไม่มีมาตรฐานการทำงาน
- ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือสึกกร่อน
- ใช้งานผิดประเภท

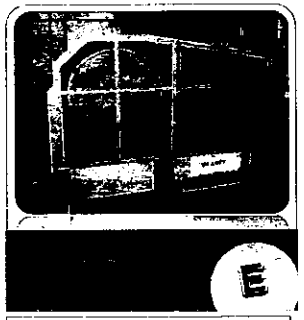
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

- สัมผัสความเย็น
- สัมผัสความร้อน
- ถูกหนีบ
- ถูกของมีคม
- วัตถุกระเด็นใส่
- วัตถุตกใส่
- กระแทกกับวัตถุเคลื่อนไหว
- ถูกกระแทก ถูกตี
- ตกจากที่ต่างระดับ
- ลื่น หกล้ม
- การยกของ
- CAUSTIC
- TOXIC/NOXIOUS SUBSTANCE
- ไฟฟ้า
- รังสี
- เสียงดัง

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

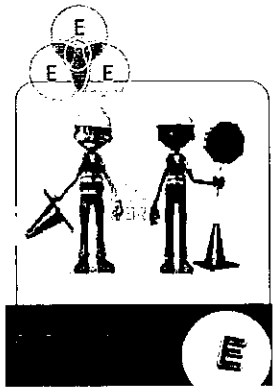
GULF

หลักการป้องกันอุบัติเหตุ



เป็นวิธีที่ควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุได้ดีที่สุดและเป็นวิธีแรกที่ต้องคำนึงถึง

เป็นการให้ความรู้ วิธีการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงาน

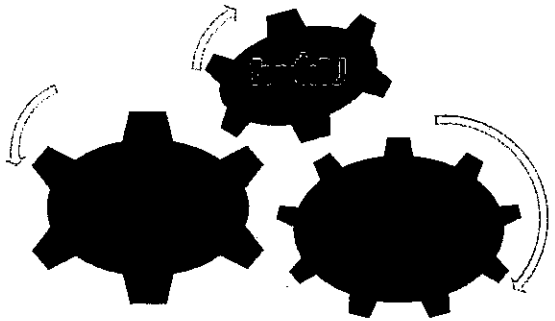


สร้างข้อกำหนด ข้อบังคับ เพื่อควบคุมป้องกันอันตรายในการทำงาน

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

โรคที่เกิดกับผู้ประกอบอาชีพ แบ่งได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

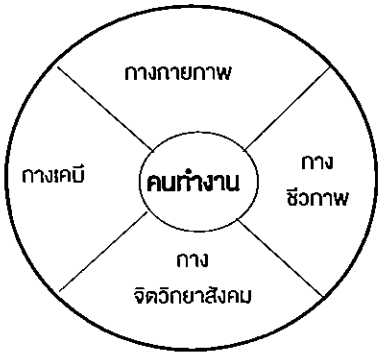
โรคที่ไม่ได้เกิดการประกอบอาชีพ เช่น เบาหวาน หัวใจ ไข้เลือดออก ไข้หวัด เป็นต้น

โรคที่เกิดจากปัจจัยในการประกอบอาชีพโดยตรง ซึ่งเป็นปัจจัยเดียวที่ก่อให้เกิดโรค โดยอาจเกิดกับทีเช่น สัมผัสไอกรดในโรงงานแบตเตอรี่ มีอาการแสบตา แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก หรือการสัมผัสสารกำจัดแมลงในขณะฉีดพ่น มีอาการแน่นหน้าอก หนังตากระตุก น้ำตาไหล คลื่นไส้ อาเจียน มีผื่นคันตามผิวหนัง เป็นต้น

การประกอบอาชีพไปกระตุ้นให้โรคเดิมของผู้ป่วยคนนั้นให้แสดงอาการออกมา หรือทำให้อาการแย่ลงกว่าเก่า เช่น ในคนที่ผิดปกติอยู่แล้ว หรือผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจะมีอาการโรคเส้นเอ็นอักเสบได้ง่าย ดังนั้นการประกอบอาชีพเมื่อมีการออกแรงซ้ำ ๆ หรือมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ก็จะแสดงอาการขึ้น

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF



ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ

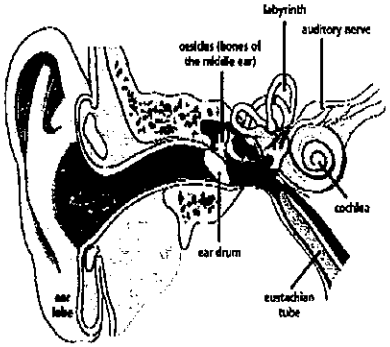
1. **สภาพร่างกายคนทำงาน**
2. **สภาพงานหรือลักษณะงาน**
3. **สภาพแวดล้อมในการทำงาน**

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

เสียงดัง (Noise) >>



การสูญเสียการได้ยิน
(Noise Induced Hearing Loss)

การสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน จะทำให้ hair cell หลุดร่วงไป เป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน

จากการวิจัยพบว่า ในกลุ่มคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงที่ดังกว่า 85 dBA นาน 8 ชั่วโมง/วัน ติดต่อกันนาน 5 ปี *มีโอกาสที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินได้*

เดซิเบลเอ (dBA) เป็นวิธีที่ใช้กันมากที่สุดและครอบคลุมช่วงความถี่เต็ม 20Hz จนถึง 20 kHz หูของมนุษย์มีความไวต่อความถี่เสียงมากที่สุดระหว่าง 500 Hz ถึง 6 kHz

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

* กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

เวลาการทำงาน ที่ได้รับเสียง (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด การทำงานไม่เกิน (dB A)
12	87
8	90
7	91
6	92
5	93
4	95
3	97
2	100

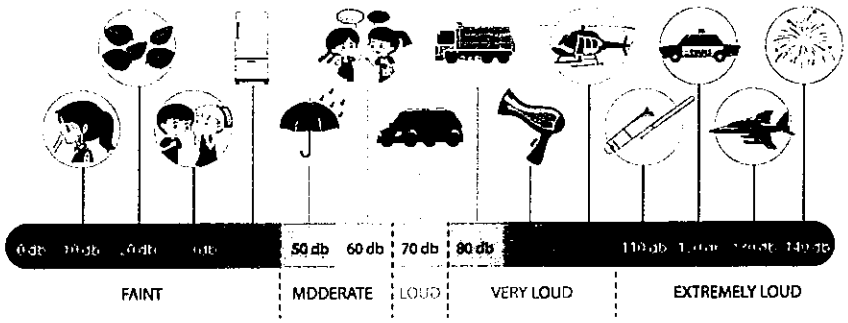
- ได้รับเสียงไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงติดต่อกันไม่เกิน 91 dB(A)
- ได้รับเสียงวันละ 7-8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียง ติดต่อกันไม่เกิน 90 dB(A)
- ได้รับเสียงเกินวันละ 8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียง ติดต่อกันไม่เกิน 80 dB(A)
- นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ ๆ มีระดับเสียงเกิน 140 dB(A) ไม่ได้

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

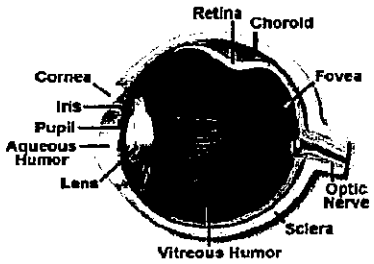
เสียงดัง (Noise)



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

แสงสว่าง (Lighting) >> ปัญหาด้านการมองเห็น

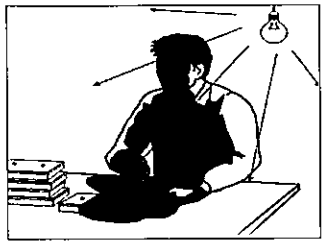


ปัญหาและอันตรายที่เกิดจากแสงสว่าง และผลกระทบต่อผู้ทำงาน สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

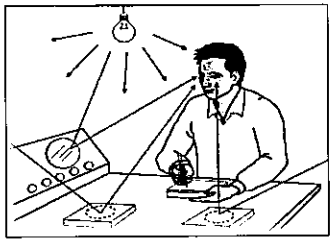
1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

1. แสงสว่างที่น้อยเกินไป



2. แสงสว่างที่มากเกินไป



3. แสงจ้า

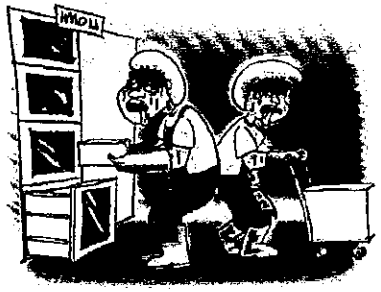
1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ความร้อน (Heat) >> โรคจากความร้อน

อุณหภูมิร่างกายของคนปกติอยู่ในระดับ *37 องศาเซลเซียส* ดังนั้นเมื่อร่างกายได้รับความร้อนหรือสร้างความร้อนขึ้น ก็จำเป็นที่ต้องถ่ายเทออกไปเพื่อรักษาสมดุลอุณหภูมิของร่างกาย

หากร่างกายไม่สามารถรักษาสมดุลย์ของระบบควบคุมความร้อนได้ ก็จะทำให้เกิดความผิดปกติหรือความเจ็บป่วยได้



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการกำงาน

GULF

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

(1) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะ*งานเบา*ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลม์โกลบ *34 องศาเซลเซียส*

(2) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงาน*ปานกลาง*ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลม์โกลบ *32 องศาเซลเซียส*

(3) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะ*งานหนัก*ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลม์โกลบ *30 องศาเซลเซียส*

ค่า *WBGT* (Wet Bulb Globe Temperature) เป็น*ค่าดัชนีของอุณหภูมิ*หลายตัวประกอบกันขึ้นจาก*อุณหภูมิ ความชื้น*และการ*แผ่รังสีความร้อน*สู่ร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประเมินอันตรายจากการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงของผู้ปฏิบัติงาน

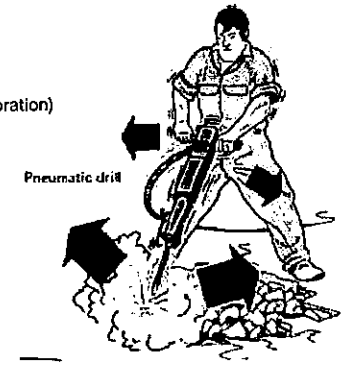
1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการกำงาน

GULF

ความสั่นสะเทือน >> โรคจากความสั่นสะเทือน (Vibration Disorders)

ผลของความสั่นสะเทือนต่อร่างกาย

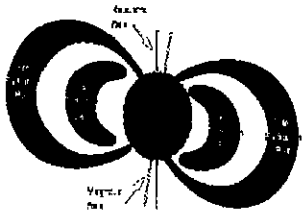
- ความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย (Whole-Body Vibration)
- ความสั่นสะเทือนเฉพาะส่วน เช่น ที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration)



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

รังสี Radiation



คือ พลังงานที่แผ่ออกมาจากต้นกำเนิด ในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ได้แก่ คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ อินฟาเรด รังสีเอ็กซ์ รังสีแกมมา รังสีคอสมิก และในลักษณะของอนุภาค เช่น แอลฟา เบตา และนิวตรอน เป็นต้น

รังสีแบ่งเป็น 2 ประเภท

-รังสีที่แตกตัวได้ เช่น รังสีแกนมา แอลฟา เบต้า เป็นต้น

-รังสีที่แตกตัวไม่ได้ เช่น อุลตราไวโอเลต ไมโครเวฟ เลเซอร์ เป็นต้น

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

Health Hazard

1.รังสีที่แตกตัวได้

- ผิวหนังเสียหาย เป็นแผลเรื้อรังหรืออาจจะเป็นมะเร็ง
- เกิดต้อกระจกที่เลนส์ตา
- มะเร็งปอด เนื่องจากการหายใจเอาวัสดุกัมมันตรังสีเข้าไปเกาะติดอยู่ในปอด
- ไขกระดูกถูกทำลายทำให้ผลิตเม็ดเลือดแดงไม่ได้
- เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia)
- เป็นหมัน

2. รังสีที่แตกตัวไม่ได้

2.1 เลเซอร์
- ทำลายกระจกตา เลนส์ตาหรือจอภาพ
- ผิวหนังไหม้

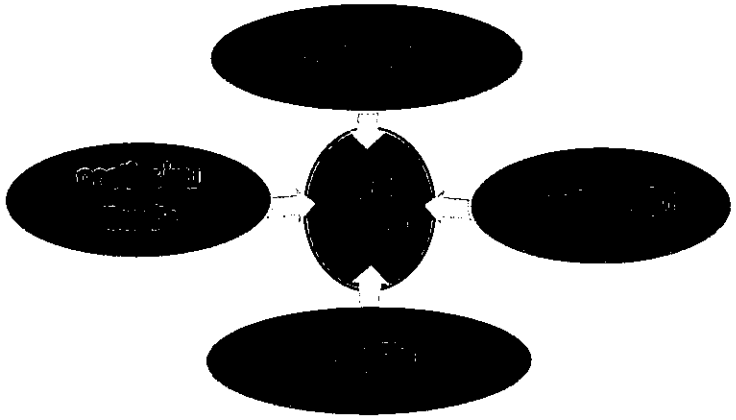
2.2 ไมโครเวฟ
- เนื้อเยื่อร่างกายจะร้อนขึ้น
- เป็นต้อเนื่องจากความร้อน

2.3 อินฟาเรด
- ผิวหนังและเนื้อเยื่อบางส่วนร้อน
- เป็นต้อ

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

2. สภาพแวดล้อมทางเคมี



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ผลกระทบต่อสุขภาพ

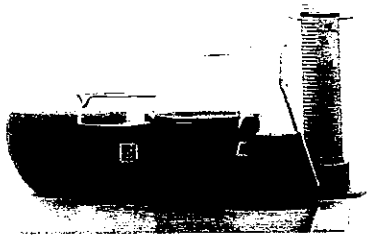
แบบเฉียบพลัน : เป็นการสัมผัสที่เกิดขึ้นครั้งเดียวในระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น เช่น หนึ่งนาทีถึงสองสามวัน อาการที่เกิดขึ้น ได้แก่ เกิดผลผื่นคันระคายเคือง ผิวหนังไหม้ อักเสบ ขาดอากาศ หน้ามืด วิงเวียน

แบบเรื้อรัง : เป็นการสัมผัสสารที่ระดับค่อนข้างต่ำในระยะเวลานานตั้งแต่เป็นเดือนถึงเป็นปี อาการที่เกิดขึ้นได้แก่ การเกิดความพิการในการก (Teratogenic) การเกิดความผิดปกติทางสายพันธ์ในตัวอ่อน หรือการฝ่าเหล่า (Mutagenic) การผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น การเปลี่ยนแปลงของ DNA การเกิดมะเร็ง (Carcinogenic)

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

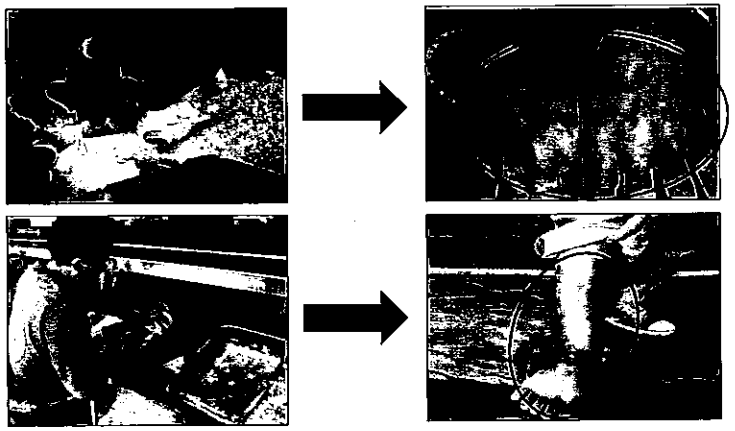
ปฏิบัติงานกับสารเคมี ต้องศึกษาข้อมูลของสารเคมีนั้นๆเป็นอย่างดี โดย *ศึกษาข้อมูลจาก SDS* เช่น อันตรายของสารเคมี คำเตือนในการจัดเก็บ วิธีใช้ วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล การสวมใส่ PPE เป็นต้น



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

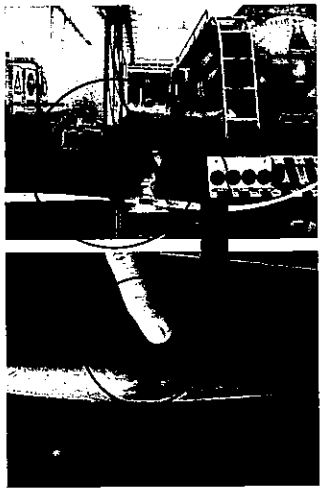
โรคจากการประกอบอาชีพ โรคผิวหนังที่มีสาเหตุจากการสัมผัสสารเคมี



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

สายโหลดสารเคมีกรดซัลฟูริก ชำรุด รั่ว แตก เป็นสาเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย หากไม่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

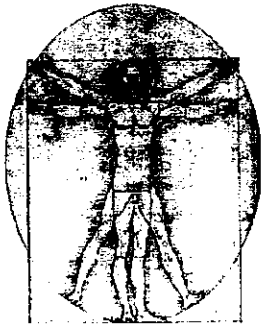


1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

4. จิตวิทยาสังคม

การยศาสตร์ (Ergonomics)



"Ergon" ที่หมายถึง งาน (work)

"Nomos" ที่แปลว่า กฎตามธรรมชาติ

[redacted]

ที่อาจแปลได้ว่ากฎของงาน ซึ่งเป็นศาสตร์ที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

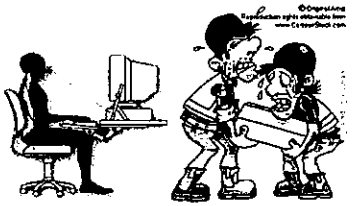
1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ปัญหาการยศาสตร์ที่พบมากในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานกองทุนประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่าปัญหาด้านการยศาสตร์นี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมี 4 ประการใหญ่ คือ

1.การประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก
2.การประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน
3.อาการเจ็บป่วยจากการเคลื่อนย้ายของหนัก
4.อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน



1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

สาเหตุ

>> การออกแบบที่ไม่เหมาะสม

>> การปฏิบัติงานในท่าซ้ำซากเป็นระยะเวลานาน

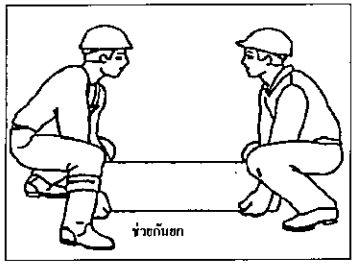
>> การปฏิบัติงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม

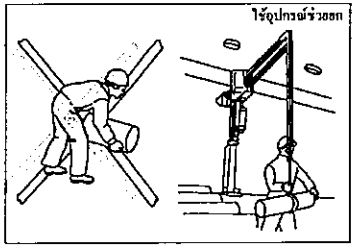
>> การออกแรงที่ฝืนธรรมชาติ

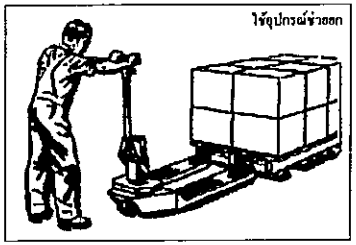
1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

การยกของที่ถูกวิธี







1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

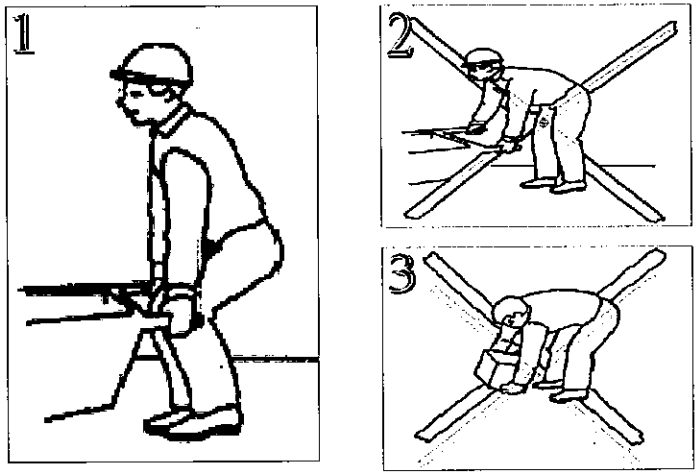
*กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการยกของและกำหนดอัตราน้ำหนักที่ให้ลูกจ้างทำงานได้

เพศ/อายุ	น้ำหนักที่ให้ยกได้
หญิง 15-18 ปี	20 กิโลกรัม
หญิง 18 ปีขึ้นไป	25 กิโลกรัม
ชาย 15-18 ปี	25 กิโลกรัม
ชาย 18 ปีขึ้นไป	55 กิโลกรัม

ในกรณีของหนักเกินอัตราที่กำหนด *ต้องจัดให้มีการใช้เครื่องทุ่นแรง* ที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย

1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF



GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

1.5

• การเลือกใช้และการดูแล PPE

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

(Personal Protective Equipment ; PPE)

คือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งรวมกัน ที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนร่วมกันของร่างกาย เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะนั้น ไม่ต้องประสบอันตราย หรือลดความรุนแรง จากอันตรายที่เกิดขึ้น ในระหว่างที่ปฏิบัติงาน

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

กฎหมายประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับ PPE

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

หมวด 2 การบริหาร การจัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาการทำงานในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา 62 ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 22 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

กฎหมายประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับ PPE (ต่อ)

2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554

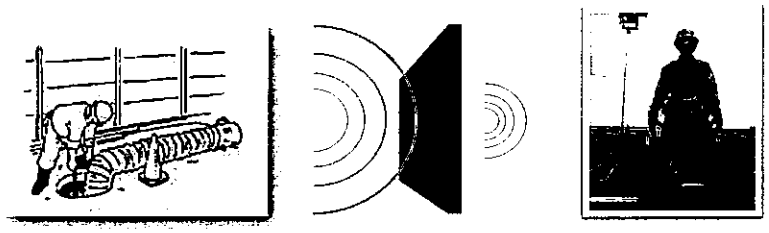
รายละเอียดของเนื้อหาเป็นการกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้แก่ มอก., ISO, EN, AS/NZS, ANSI, JIS, NIOSH, OSHA, NFPA ทั้งนี้ให้เหมาะสมกับชนิด หรือประเภทของงานที่ลูกจ้างทำ

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

หลักการป้องกันอันตราย

ป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source) | ป้องกันที่ทางผ่าน (Path) | ป้องกันที่ตัวบุคคล (Receiver)



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

หลักทั่วไปในการเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย

1. การประเมินสภาพอันตรายในการทำงาน (Hazard Assessment) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญและเทคนิคที่นำมาใช้ประเมินสภาพอันตรายในการทำงานคือ การเดินสำรวจ (Walk Through Survey)

2. การเลือก PPE (Selecting PPE)

2.1 มีความเหมาะสมกับอันตรายและลักษณะงาน รวมทั้งมีประสิทธิภาพในการป้องกัน

2.2 มีมาตรฐานรับรอง PPE ที่มาจากหน่วยงาน/องค์กรที่เชื่อถือเป็นที่ยอมรับ

2.3 มีความพอดีกับแต่ละบุคคล และรู้สึกสบายเมื่อสวมใส่ PPE

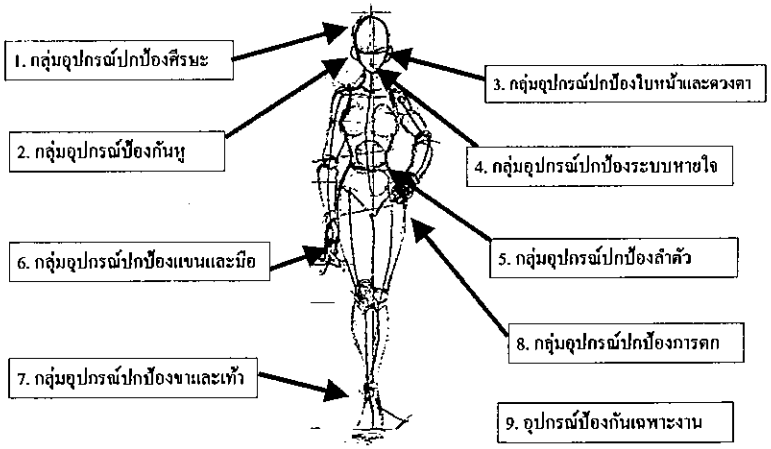
2.4 การบำรุงรักษาง่าย และมีความทนทาน

2.5 มีราคาเหมาะสม

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

ข้อจำกัดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสวมใส่ PPE รู้สึกไม่สุขสบายเมื่อต้องสวมใส่
2. ทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวกโดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกก่อนจะคุ้นเคยเป็นนิสัย
3. อุปกรณ์ไม่สามารถกำจัดอันตรายจากสถานที่ทำงานได้ โดยเฉพาะเมื่ออุปกรณ์ทำงานล้มเหลวจะทำให้ผู้สวมใส่อุปกรณ์ได้รับสัมผัสกับสารอันตรายทันที
4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจะใช้ไม่ได้ผลถ้าผู้สวมใส่ไม่มีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการใช้ที่ถูกต้องและเลือกสวมใส่โดยไม่คำนึงถึงอันตรายที่จะต้องสัมผัส

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ใช้สำหรับป้องกันศีรษะ จากการกระแทก การเจาะทะลุของของแข็ง อันตรายจากไฟฟ้าและสารเคมีเหลว อุปกรณ์ป้องกันศีรษะที่สำคัญ คือ หมวกนิรภัย (Safety Helmet/Safety Hat/Hard Hat)

ตัวอย่างมาตรฐานของหมวกนิรภัย

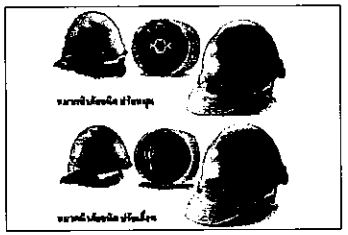
1. ANSI Z89.1 – 2003
2. EN 397 – 1995
3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 368 – 2554 แบ่งหมวกออกเป็น 3 ชนิด

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

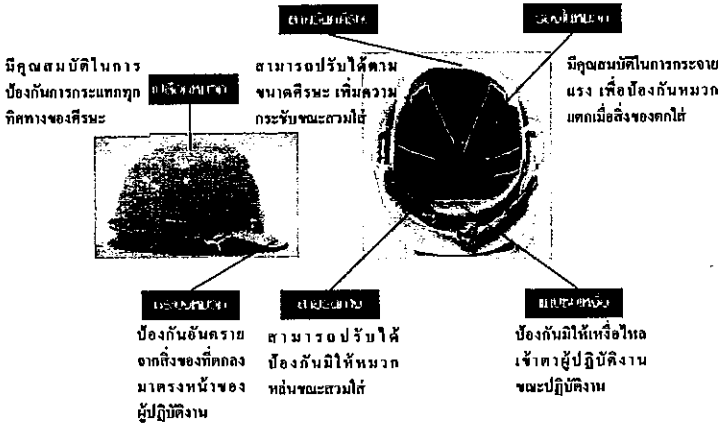
อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ที่ใช้กันโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

1. หมวกนิรภัยชนิด CLASS G: ใช้ในงานก่อสร้าง งานทั่วไป โดยมากทำด้วยพลาสติก
2. หมวกนิรภัยชนิด CLASS E: ใช้ในงานกันไฟฟ้าแรงสูง ก่อสร้างทั่วไป โดยมากทำด้วยพลาสติก
3. หมวกนิรภัยชนิด CLASS C: ใช้ในงานขุดเจาะน้ำมัน โรงกลั่นน้ำมัน แก๊ส
4. หมวกนิรภัยชนิด CLASS D: ใช้ในงานดับเพลิง งานเหมือง โดยมากทำด้วยพลาสติกหรือ ไฟเบอร์กลาส



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

- **วิธีการใช้งานหมวกนิรภัย**
  - ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบหมวกนิรภัย ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดหรือไม่
  - ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพภายนอก
  - เมื่อสวมใส่ต้องปรับสายรัดศีรษะและคางให้พอดีกับผู้ใช้งาน
  - ทำการทดสอบความกระชับของหมวก โดยให้ก้มลงคำนับตัวเอง ถ้าหมวกตกแสดงว่าไม่กระชับ ต้องทำการปรับสายรัดใหม่
- **การดูแลรักษาหมวกนิรภัย**
  - การทำความสะอาดทั้งตัวหมวกและอุปกรณ์ โดยใช้น้ำ น้ำสบู่ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 – 3 ครั้ง หรือทุกวัน โดยเฉพาะบริเวณแถบซับเหงื่อ
  - ตรวจสอบการชำรุดของอุปกรณ์

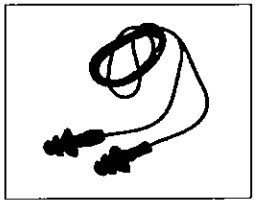
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

2. กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันอันตรายการจากเสียงดัง

- ที่ครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
  - สามารถลดเสียงที่ความถี่สูงกว่า 400 เฮิร์ตได้ดี
  - มีชนิดที่สวมศีรษะและชนิดติดกับอุปกรณ์อื่น เช่น หมวกนิรภัย
  - ที่อุดหูจะช่วยลดเสียงดังได้ประมาณ 15 – 30 เดซิเบลเอ

- ที่อุดหูลดเสียง (Ear plugs)
  - เป็นชนิดที่สวมใส่เข้าไปในหู สามารถลดเสียงที่ความถี่ต่ำกว่า 400 เฮิร์ตได้ดี
  - ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น พลาสติก ยาง โฟม ซิลิโคน ฝ้าย
    - ตำลีธรรมดาลดได้ 8 เดซิเบลเอ
    - ใยแก้ว 20 เดซิเบลเอ
    - ยางซิลิกอน 15-30 เดซิเบลเอ
    - ยางอ่อน ยางแข็ง 18-25 เดซิเบลเอ



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

ข้อดีของที่ครอบหูลดเสียง	ข้อเสียของที่ครอบหูลดเสียง
ลดเสียงที่ความถี่สูงได้ดีกว่า	หนัก ขนาดใหญ่ พกพาไม่สะดวก
สวมใส่ง่าย	ไม่เหมาะกับอากาศร้อน
ผู้ใช้ยอมรับได้ง่าย	ราคาแพง
ปรับให้เหมาะกับศีรษะทุกขนาด	อาจเป็นอุปสรรคเมื่อใส่ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ
สามารถใช้กับคนงานที่เป็นโรคเกี่ยวกับหูได้	ไม่เหมาะกับการทำงานในที่คับแคบ

ข้อดีของที่อุดหูลดเสียง	ข้อเสียของที่อุดหูลดเสียง
ราคาถูก	หลุดง่าย หลงหายง่าย
ลดเสียงที่ความถี่ต่ำได้ดีกว่า	ไม่ใช้ได้หากหูมีบาดแผล หรือมีการอักเสบ ติดเชื้อ
สวมใส่สบาย ไม่ร้อน	อาจเกิดการระคายเคืองรูหู
ไม่เป็นอุปสรรคต่ออุปกรณ์อื่นบนศีรษะ	ผู้ใช้มีกฎเสรีการใช้ในการใช้งาน
พกพาสะดวก เก็บง่ายประหยัดพื้นที่เก็บ	ต้องเปลี่ยนอันใหม่บ่อย
ใช้สะดวกในที่คับแคบ เช่นในอุโมงค์	การใส่และถอดค่อนข้างยาก

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

- **วิธีการสวมใส่ที่อุดหูลดเสียง (Ear plugs)**
  1) ใช้มือบีบที่อุดหูให้มีขนาดเล็กๆแหลมๆ
  2) เอื้อมมือข้ามศีรษะมาดึงใบหู เพื่อให้หูตรง แล้วจึงใส่ที่อุดหู
  3) ปล่อยมือเพื่อให้ที่อุดหูขยายตัว
- **วิธีการสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียง (Ear muffs)**
  1) เก็บรวบผมให้เรียบร้อยไม่ให้ปิดบังบริเวณใบหู
  2) กางที่ครอบหูออกให้มีขนาดพอเหมาะกับศีรษะ
  3) สวมที่ครอบหูและปรับให้พอดีกับใบหู

- **การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง**
  - ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้งาน โดยใช้น้ำสบู่เช็ดทำความสะอาด แล้วผึ่งแดด
  - ตรวจสอบอุปกรณ์ ถ้ามีการชำรุดให้เปลี่ยนอุปกรณ์
  - ถ้าเป็นที่อุดหูลดเสียงชนิดที่ทำด้วยโฟม หรือสำลี ควรใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง

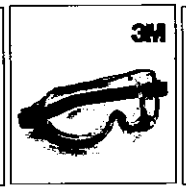
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

3. กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

ใช้สำหรับป้องกันใบหน้าและดวงตาจากการกระทบกระแทกของของแข็ง การกระเด็นของสารเคมีหรือของเหลวอันตรายอื่นๆ อันตรายจากงานเชื่อมโลหะ ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้คือ

1. แว่นตานิรภัย (Safety Spectacles/Safety Glasses)
2. ครอบตานิรภัย (Goggles)
3. กระบังหน้า (Face Shields)
4. กระบังหน้าสำหรับงานเชื่อมโลหะ (Welding Shields)



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

O การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายใบหน้าและดวงตา

- ควรเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะการใช้งานหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป เช่น เลนส์ ขาแว่น สายรัด กรอบแว่น กระบังหน้า/กระบังข้าง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่ว รอยแตก หรือมีการพร่ามัวของเลนส์
- ขณะสวมใส่ต้องมีความกระชับ แน่น ไม่หลวมหรือหลุดขณะทำงาน
- ผู้ใช้งานที่มีปัญหาสายตาต้องสวนแว่น/คอนแทคเลนส์ก่อนใส่อุปกรณ์

O การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายใบหน้าและดวงตา

- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้งาน โดยใช้น้ำสบู่เช็ดทำความสะอาด แล้วผึ่งแดด
- ตรวจสอบอุปกรณ์ ถ้ามีการชำรุดให้เปลี่ยนอุปกรณ์

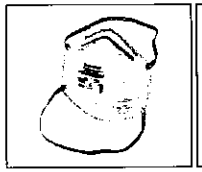
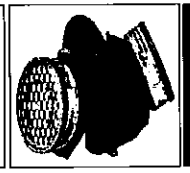
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

4. กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

ใช้สำหรับป้องกันไม่ให้สารอันตรายหรือสารพิษที่ปนเปื้อนในอากาศเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้ คือ

1. หน้ากากกรองอากาศชนิดต่าง ๆ
2. ชุดส่งผ่านอากาศ (Airline Respirators)
3. อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจแบบมีถังอากาศพกพา (SCBA; Self Contained Breathing Apparatus)

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจ

- ควรเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะการใช้งานหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป เช่น ตัวหน้ากาก ตลับกรอง สายรัดศีรษะ ท่อส่งอากาศ สายส่งอากาศ
- หน้ากากชนิดกรองอากาศ ต้องมีการทดสอบความกระชับ โดยใช้ฝ่ามือปิดทางเข้าของอากาศให้สนิทแล้วหายใจเข้า ถ้าหน้ากากยุบหรือบุ๋มเล็กน้อย หรือไม่สามารถหายใจได้ แสดงว่าไม่มีรอยรั่ว
- หน้ากากชนิดส่งอากาศจากภายนอกเข้าไป ควรตรวจสอบท่อส่งอากาศ และข้อต่อต่างๆ ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมวิธีการใช้งานอย่างเคร่งครัด

การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจ

- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้งาน โดยใช้น้ำสบู่เช็ดทำความสะอาด ใช้แปรงนิ่มๆ ขัดเบาๆ แล้วผึ่งแดด
- ตรวจสอบอุปกรณ์ ถ้ามีการชำรุดให้เปลี่ยนอุปกรณ์

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

5. กลุ่มอุปกรณ์ปกป้องลำตัว

ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมีอันตราย โลหะหลอมเหลว การสัมผัสอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด รวมถึงไฟไหม้ การกระแทกกับวัตถุแข็งต่าง ๆ ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้ คือ

1. ชุดป้องกันสารเคมี
2. ชุดป้องกันความร้อน
3. แผ่นคาดลำตัว หรือเอี๊ยมทำจากวัสดุชนิดต่าง ๆ

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

<u>การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากลำตัว</u>

- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
- การเช็ด ล้าง ทำความสะอาดนั้น ให้ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น ชุดป้องกันการติดไฟ เมื่อทำการซักล้าง จะทำให้สารป้องกันการติดไฟ ของใยผ้าเสื่อมสภาพลงไป
- เก็บในบริเวณที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิพอเหมาะ ปราศจากฝุ่น และสารเคมีรบกวน

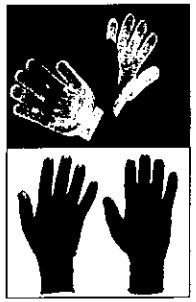
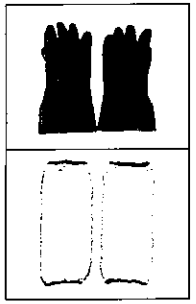
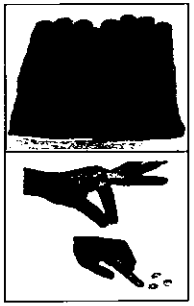
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

6. กลุ่มอุปกรณ์ปกป้องแขนและมือ

ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมือและแขน จากสารเคมี วัตถุมีคมอุณหภูมิร้อนและเย็น ไฟฟ้า เชื้อโรค สิ่งสกปรกต่าง ๆ ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้ คือ

1. ถุงมือชนิดต่างๆ
2. ปลอกแขนและปลอกนิ้ว

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

- <u>การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มือและผิวหนัง</u>
  - ควรเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะงานหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน
  - อ่านคู่มือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ฉีกขาด แตก หรือสกปรก
  - วิธีทดสอบความสามารถในการซึมผ่านถุงมือ โดยการกลับถุงมือให้ด้านนอกให้อยู่ด้านใน แล้วเทสารเคมีลงไป ทิ้งไว้ 10 – 15 นาที ถ้าสารเคมีซึมผ่านได้ แสดงว่าถุงมือไม่เหมาะสมกับสารเคมีนั้น
- <u>การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มือและผิวหนัง</u>
  - ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้งาน โดยใช้น้ำสบู่ หรือน้ำเปล่า หรือตามวิธีการตามที่ผู้ผลิตแนะนำ ผึ่งลมให้แห้ง และเก็บในที่สะอาด
  - ถ้าอุปกรณ์ชำรุดให้เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่

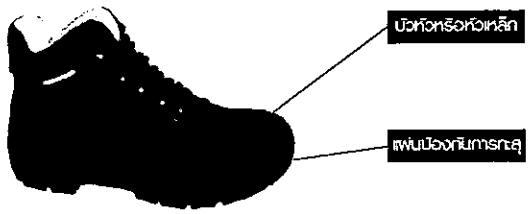
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

7. กลุ่มอุปกรณ์ปกป้องขาและเท้า

ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับขาและเท้าจากการกระแทก ทับหรือหนีบโดยวัตถุแข็ง การหกใส่ของสารเคมี การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้ คือ

1.รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)
2. รองเท้ายาง
3. รองเท้าพลาสติก



1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

- <u>การใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเท้า</u>
  - การใช้งานสามารถเลือกใช้ได้ในการปฏิบัติงานทุกงานที่อาจมีอันตรายเกิดขึ้นกับเท้าของผู้ปฏิบัติ เช่นงานก่อสร้าง งานที่อาจมีอุบัติเหตุเกี่ยวกับวัสดุหล่นทับ การบาด การทะลุผ่าน งานที่วัสดุทิ่มแทง สารเคมี รวมถึงอันตรายจากกระแสไฟฟ้า และควรสวมใส่ตลอดการทำงาน
  - การบำรุงรักษาต้องทำความสะอาดด้านนอกด้วยน้ำธรรมดา/สบู่ เช็ดให้แห้งแล้ววางให้แห้ง หรือผึ่งแดดก็ได้ ควรทำความสะอาดอย่างน้อยทุกสัปดาห์

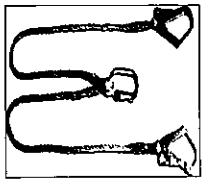
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

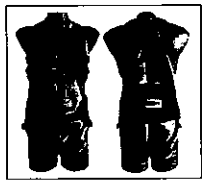
GULF

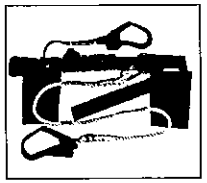
8.กลุ่มอุปกรณ์ปกป้องการตก

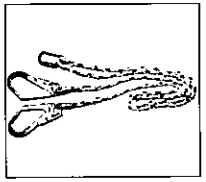
ใช้สำหรับป้องกันไม่ให้คนทำงานในที่สูงตกลงสู่เบื้องล่าง ตัวอย่างของอุปกรณ์ชนิดนี้ คือ

1. เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt)
2. สายรัดตัวนิรภัย(Safety Harness)
3. เชือกนิรภัย (Lanyards)
4. สายช่วยชีวิต (Lifelines)









1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

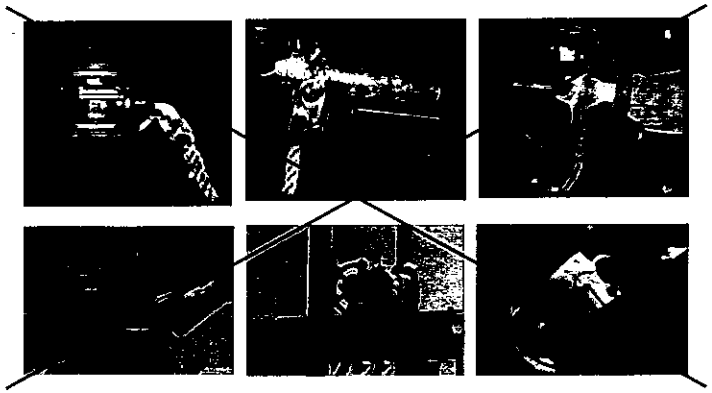
GULF

- วิธีการใช้งานเข็มขัดนิรภัยและอุปกรณ์
- เมื่อทำงานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีการใช้เข็มขัดนิรภัยและชุดอุปกรณ์ที่สามารถรับน้ำหนักของผู้ปฏิบัติงาน
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ ให้มีลักษณะพร้อมใช้งาน จะต้องไม่มีการแตกร้าว ความเสียหายจากการไหม้ไฟ บิดเบี้ยว ผิดรูป เปื่อย ฉีกขาด เป็นต้น
- ห้ามผูกยึดหรือเกี่ยวกับระบบป้องกันการตกส่วนบุคคลกับสิ่งต่อไปนี้
  - เสาค้ำยันแนวทแยงมุม
  - เสาค้ำยันแนวดิ่ง
  - ท่อสาธารณูปโภค เช่น ท่อลม ท่อน้ำ ท่อแก๊ส
  - ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - รางไฟ สายไฟ ตลับไฟ ท่อสายไฟ
  - วาล์วทุกชนิด
  - โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง

1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

ลักษณะการยึดเกี่ยวของตะขอที่ไม่ถูกต้อง

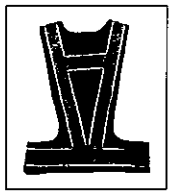


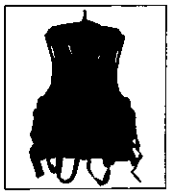
1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

9.กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะงาน

- เสื้อชูชีพ (Life Jackets, Work Vest)
- อุปกรณ์ดำน้ำ อุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ทางการแพทย์
- ชุดกันไฟสำหรับพนักงานผจญเพลิง (เสื้อกันไฟ ชุดกันไฟ รองเท้าบูทกันไฟ และอื่นๆ)





1.5 การเลือกใช้และการดูแล PPE

GULF

การจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ PPE

1. อบรมผู้ปฏิบัติงานให้เข้าใจอันตรายและความสำคัญในการใช้งาน และวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง
2. จัดอุปกรณ์ให้เพียงพอกับการใช้งานและเหมาะสมกับอันตรายที่อาจได้รับ
3. มีระบบจัดเก็บและบำรุงรักษาที่ดี เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ PPE
4. มีอะไหล่เปลี่ยนให้ใหม่ตามอายุการใช้งานหรือเมื่อเกิดความเสียหาย
5. จัดให้มีแผ่นป้ายเตือน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงพื้นที่ปฏิบัติงานนี้มีอันตรายอะไร
6. ยกย่องชมเชยผู้ปฏิบัติถูกต้อง และในรายที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น ไม่สวมอุปกรณ์ PPE ต้องตักเตือนทันที
7. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้อุปกรณ์ PPE

GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

1.6

- เครื่องหมายและสัญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

>> รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและสีที่ใช้แบ่งเป็น 5 ประเภทตามจุดประสงค์ของการแสดงความหมาย ดังนี้

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ
แถบวงกลมพร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง (red)	สีขาว* (white)	สีดำ (black)
วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า (blue)	สีขาว*	สีขาว

1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

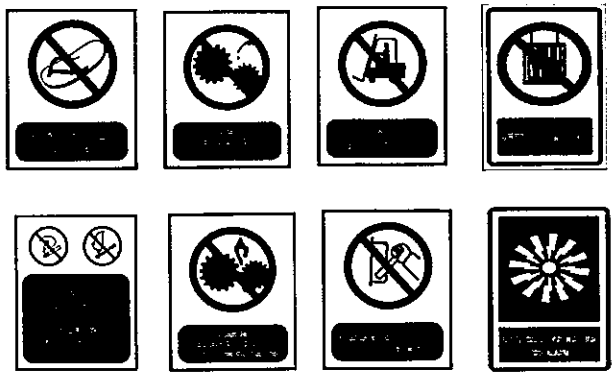
GULF

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ
สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง (yellow)	สีดำ	สีดำ
สี่เหลี่ยมจัตุรัส	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว (green)	สีขาว*	สีขาว
สี่เหลี่ยมจัตุรัส	อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว*	สีขาว

1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

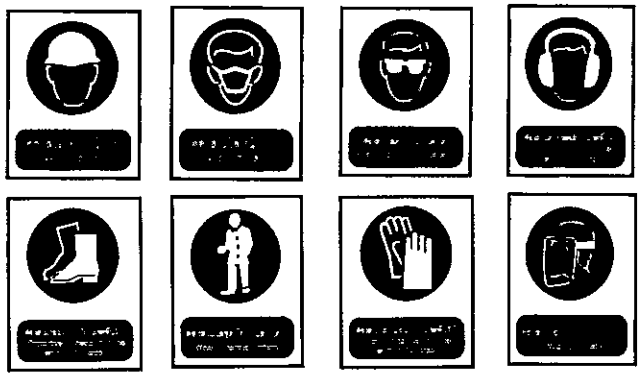
ป้ายแสดงสภาวะการห้าม



1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

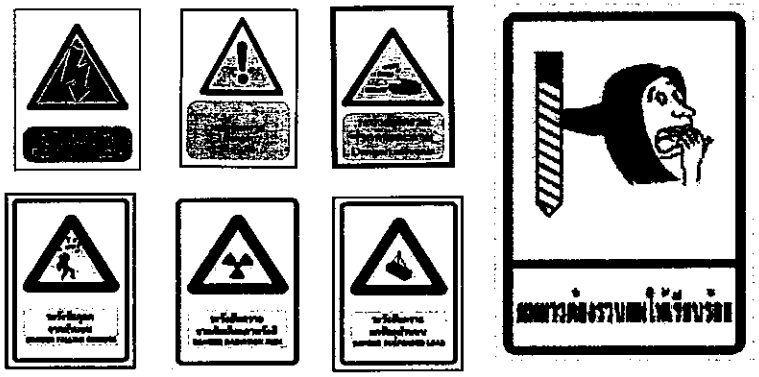
ป้ายแสดงสภาวะบังคับ



1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

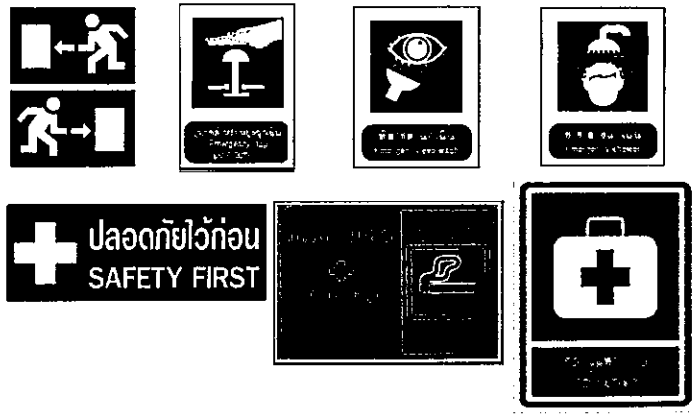
ป้ายแสดงสภาวะเตือนอันตราย



1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

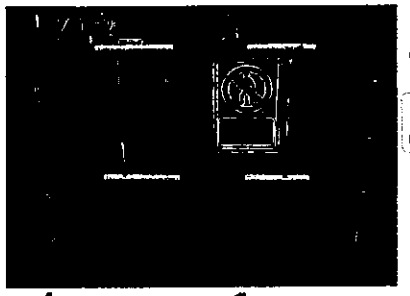
ป้ายแสดงสภาวะปลอดภัย



1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

วัสดุที่ใช้ในการปิดกั้น

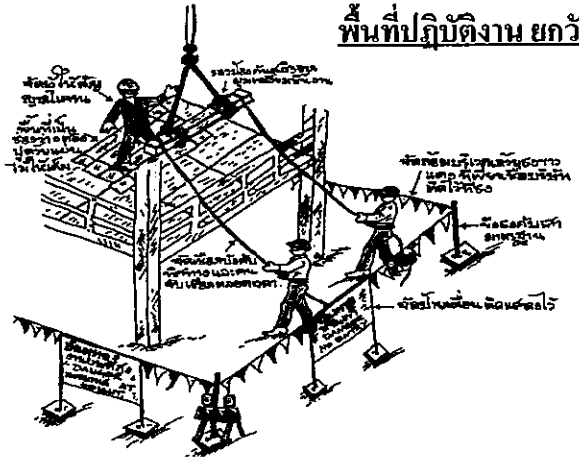


1. แถบขาว-แดง หรือธงขาว-แดง
2. เสาเหล็ก หรือโครงเหล็กรูปตัวเอ
3. ป้ายเตือนภัยต่างๆ

1.6 เครื่องหมายและสัญญลักษณ์เพื่อความปลอดภัย

GULF

พื้นที่ปฏิบัติงาน ยกวัสดุ



2. กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

GULF

2.1

2.2

GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

2.1

- พระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ 2554

2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 GULF

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ

เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการแต่ขาดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจควบคู่กันไป ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน จนถึงแก่บาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงาน ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้นด้วย

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ฉบับนี้ จะก่อให้เกิดมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ ในการทำงานของประเทศไทย *เข้าสู่ระบบมาตรฐานสากล*

2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 GULF

หน้าที่ของนายจ้าง ตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ ปี 2554

ม.8 นายจ้างต้องบริหารจัดการตามมาตรฐานและลูกจ้างต้องปฏิบัติ
(จำคุก<1 ปี ปรับ 4 แสนบาท)

ม.14 แจ้งลูกจ้างถึงจุดเสี่ยงใหม่และเปลี่ยนจุดงานใหม่
(ปรับ<50,000บาท)

ม.16 จัดให้มีการอบรมผู้บริหาร หัวหน้างานและลูกจ้างทุกคน
(จำคุก< 6 เดือน ปรับ< 2 แสนบาท)

ม.17 ติดประกาศป้ายเตือนอันตรายและข้อความแสดงสิทธิของนายจ้างและลูกจ้าง
(จำคุก< 3 เดือน , ปรับ100,000 บาท)

ม.18 หลายสถานที่ หลายผู้รับเหมาให้ใช้แบบเดียวกัน
(จำคุก<1 ปี , ปรับ<400,000 บาท)

ม.21 ให้ลูกจ้างแจ้งหัวหน้าและผู้บริหารตามจุดเสี่ยงและต้องแก้ไข

2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 GULF

หน้าที่ของนายจ้าง ตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ ปี 2554

ม.22 จัดอุปกรณ์ PPE และลูกจ้างต้องใส่
(จำคุก< 3 เดือน , ปรับ< 100,000 บาท)

ม.32 ให้นายจ้างมีการประเมินอันตรายศึกษาผลกระทบและจัดทำแผนและต้องรับรองจากผู้ชำนาญการ (จำคุก< 6 เดือน ปรับ< 200,000 บาท

ม.35-37 พนักงานตรวจความปลอดภัยและการเข้าตรวจโรงงานและแก้ไข
(จำคุก< 6 เดือน ปรับ< 200,000 บาท)

ม.38 ยึดขายทอดตลาดถ้าแก้ไขแล้วไม่จ่ายตาม ม.37

ม.42 ห้ามเลิกจ้างลูกจ้าง ถ้าให้ข้อมูล
(จำคุก < 6 เดือน , ปรับ <200,000 บาท)

ม.44-51 กองทุนความปลอดภัย

ม.70 เปิดเผยข้อเท็จจริงของนายจ้างที่ไม่สมควร
(จำคุก< 1 เดือน , ปรับ< 40,000บาท)

2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 GULF

หน้าที่ของลูกจ้าง ตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ ปี 2554

ม. 18 ลูกจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยฯ
(จำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ)

ม. 21 ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยโดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ม. 22 สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน
(จำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ)

2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 GULF

หน้าที่ของหัวหน้างาน ตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ ปี 2554

ม. 20 สนับสนุนและร่วมมือกับนายจ้างและบุคลากรอื่น เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรา 8 มาตรา 16 มาตรา 18 และมาตรา 22

ม. 21 ดำเนินการป้องกันอันตรายจากข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายที่ทราบภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

ม. 64 อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา 35 หรือมาตรา 36 วรรคสอง
(จำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 200,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ)

GULF

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัยฯ 2549

2.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัยฯ 2549

GULF

(Highlight)

- ให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยสำหรับพนักงาน / ผู้รับเหมา
- ต้องอบรมให้มีความรู้ตามคู่มือและข้อบังคับก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง ระดับวิชาชีพ ระดับบริหาร
- กำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน(SHE-COM) มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป
- กำหนดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัยฯ 2549

GULF

บทบาทหน้าที่ จป.แต่ละระดับ

จป. ระดับหัวหน้างาน

- วิเคราะห์งานเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น/ตรวจสอบ คปภ.ก่อนเริ่มงานทุกวัน
- สอนงาน/ควบคุมการทำงานของลูกน้องให้ทำงานด้วยความปลอดภัย

จป. ระดับวิชาชีพ

- เสนอแนะการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัย
- ประเมินความเสี่ยง/อบรมให้ความรู้/จัดทำรายงาน/วิเคราะห์การประสบอันตราย/รวบรวมสถิติ

จป. ระดับบริหาร

- กำกับ ดูแล จป. ทุกระดับ
- เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัย สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมหรือโครงการด้านความปลอดภัย

3. ระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

3.1 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ
3.2 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี
3.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง
3.5 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
3.6 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัสดุ
3.7 ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์
3.8 ระบบขออนุญาตทำงาน (Permit to work)
3.9 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน
3.10 กฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

3.1

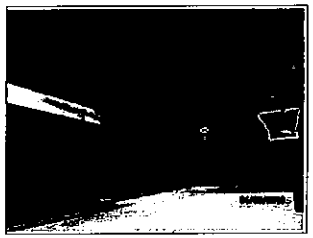
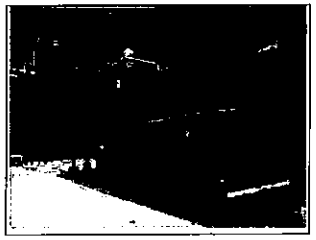
• ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่นและหม้อน้ำ 2552

"เครื่องจักร" หมายความว่า สิ่งที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับก่อกำเนิดพลังงานเปลี่ยนหรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ เชื้อเพลิง ลม ก๊าซ ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และหมายความรวมถึงเครื่องอุปกรณ์ ล้อดุนกำลัง รอก สายพาน เพลา เฟือง หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

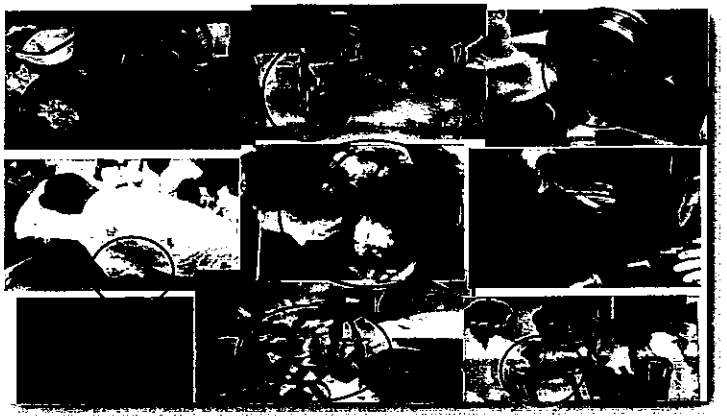



1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

[redacted]

อันตรายจากเครื่องจักร



1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

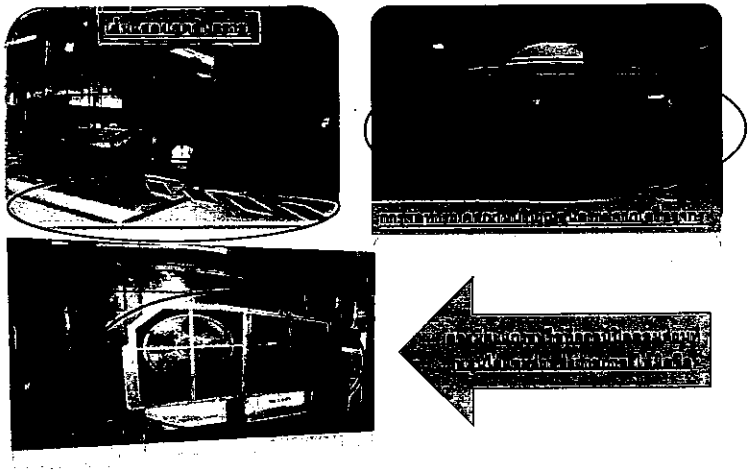
GULF

ข้อปฏิบัติทั่วไป เพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร

- พนักงานต้อง แต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม โดยสวมเสื้อแขนยาวเข้าในพื้นที่ควบคุม
- พนักงานห้ามสวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
- พนักงานต้องรวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควร เพื่อป้องกันการถูกดึงจากเครื่องจักร
- นายจ้างต้องจัดทำรั้ว กอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ บริเวณที่ตั้งของเครื่องจักร ให้ถูกจ้างเห็นได้ชัดเจน
- พนักงานซึ่งไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าไปในบริเวณดังกล่าว
- เครื่องจักรที่มีการถ่ายทอดพลังงานโดยใช้เพลา สายพาน รอก เครื่องอุปกรณ์ ล้อดูนกำลัง ต้องมีตะแกรงหรือที่ครอบปิดคลุมส่วนที่หมุนได้และส่วนส่งถ่ายกำลังให้มิดชิดเพื่อป้องกันการถูกหนีบ ดึง เฉือน กระแทก ทับ จนเกิดอันตราย

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF



1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

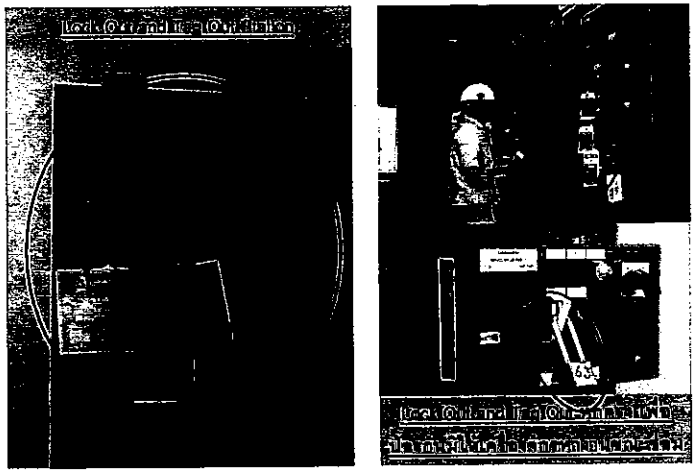
GULF

ข้อปฏิบัติทั่วไป เพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร

- การซ่อมเครื่องจักรต้องหยุดเครื่องจักรและต้องทำการ Lock Out & Tag Out ป้องกันมิให้เครื่องจักรทำงานขณะซ่อม
- เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรและต้องต่อสายดิน
- ต้องตรวจสอบเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF



1. ความปลอดภัยในภารปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

[redacted]

ข้อควรรู้ในการปฏิบัติงานกับปั้นจั่น

- รู้น้ำหนักของที่จะยกและไม่ยกเกินน้ำหนักที่ปั้นจั่นสามารถยกได้ในระยะนั้น
- รู้รัศมีการยกและย้ายของ ให้ดูตำแหน่งที่ห่างจากตัวปั้นจั่นมากที่สุดในการประเมินความสามรถของปั้นจั่น
- ใช้รัศมีของแขนในตำแหน่งที่ใกล้ตัวปั้นจั่นที่สุด
- ต้องทราบและปฏิบัติตามแผนภาพความสามารถในการยกของปั้นจั่น (Lifting Capacity or Load Chart)
- ห้ามการเริ่ม หรือหยุดการยกแบบทันทีทันใด หรือขับแบบกระชาก
- การยกของต้องยกขึ้นในแนวดิ่ง ให้รอกตะขอตรงกับศูนย์กลางของน้ำหนักที่ยก และตรงกับกลางแขนของปั้นจั่น
- ปรับให้ปั้นจั่นมีเสถียรภาพมากที่สุดและได้ดิ่ง

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

ข้อปฏิบัติทั่วไป เพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

- ให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นปีละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง (ตามน้ำหนักของปั้นจั่น)
- ให้ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ~~ต้องผ่านการอบรมและทบทวนทุก 2 ปี~~
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย เครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องกั้นเขตอันตราย ในเส้นทางที่มีการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ห้ามเดินผ่านปั้นจั่นขณะทำการยก

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

[redacted]

ที่มาของภาพ : https://www.posttoday.com/social/general/577947

เครนก่อสร้างคอนโดฯ พระราม3 พังถล่ม คนงานก่อสร้างดับ 4 ราย บาดเจ็บ 5 ราย เกิดเหตุการณ์ เมื่อ 23 ม.ค. 62 เมื่อเวลา 12.15 น. ส่วนสาเหตุที่เครนพังถล่มลงมา คาดว่าเกิดจากการติดตั้งและทดสอบระดับความสูงของเครนจนเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เครนส่วนที่ต่อเติมหักลงมา

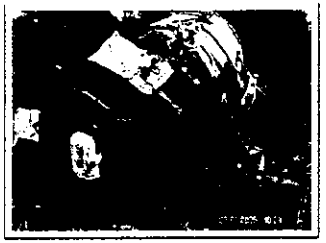
1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

[redacted]

"หม้อน้ำ" หมายความว่า กาชนะปิดที่ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศ โดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง หรือความร้อนจากพลังงานอื่น

อันตรายของหม้อน้ำ >> ระเบิด !!!



สภาพการฉีกขาดของเหล็กยึดโยงและการแตกระเบิดของผนังหลัง

สภาพท่อไฟใหญ่ที่ฉีกขาดบริเวณรอยเชื่อมยึดผนังหน้าและผนังหลัง

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF

[redacted]

ข้อมูลทั่วไป

- ตั้งอยู่ที่ถนนเทพารักษ์ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
- ระเบิดวันที่ 7 ก.พ. 46
- เสียชีวิต 5 บาดเจ็บ 12

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

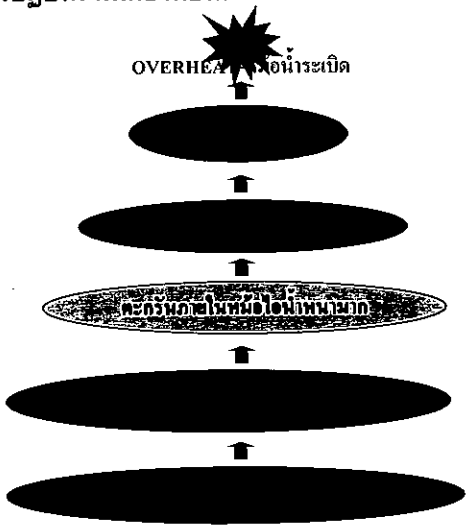
GULF

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

- เกิดจาก OVER HEAT ที่ส่วนล่างของท่อไฟใหญ่
  - มีตะกรันจันหนาที่ท่อไฟใหญ่หนาไม่ต่ำกว่า 2 หุน
  - มีโกลนตะกอนสะสมอยู่ใต้ท่อไฟใหญ่มาก
  - เหล็กที่สร้างหม้อไอน้ำเป็นเหล็กคุณภาพต่ำ ทนอุณหภูมิได้ต่ำ
- เกิดจาก OVER PRESSURE เนื่องจาก
  - ท่อไฟใหญ่มีการกร่อนพรุนเป็นหลุมลึกและบางมาก
  - การออกแบบและการสร้างหม้อไอน้ำไม่เป็นไป ตามมาตรฐาน โดยท่อไฟใหญ่มี Ø โต 44 นิ้ว แต่ไม่มีวงแหวนรัด

1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ

GULF



GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

<u>การป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ไฟฟ้า</u>

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ที่จะนำมาใช้ในเขตโรงไฟฟ้า จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งานทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานทุกชิ้น จะต้องกรอกในแบบฟอร์มรายการอุปกรณ์พร้อมแนบมากับใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit)
3. กรณีที่ต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ จะต้องติดต่อเจ้าของงาน เพื่อทำการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
4. เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า ต้องต่อผ่านอุปกรณ์ตัดไฟอัติโนมัติ (Safe-T-Cut)
5. ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานหากยังมิได้มีการขออนุญาตเปิด work permit โดยเด็ดขาด
6. ต้องมีการตัดแยกระบบไฟฟ้าทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยใช้ระบบ Log out Tag out
7. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดป้องกันไฟฟ้าที่เหมาะสม
8. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด จะต้องไม่มีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงให้ผิดไปจากมาตรฐานการผลิต
9. ห้ามทำงานในที่มีน้ำขัง หรือ ทำงานตากฝน
10. การวางอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น สายไฟ จะต้องวางให้เรียบร้อย ต้องไม่ถูกกดทับ หรือ เหยียบ จนทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

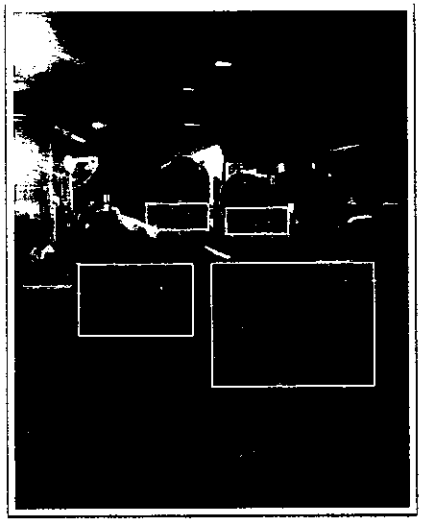
2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

<u>การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ</u>

1. อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยทุกครั้ง
2. ต้องจัดพนักงานเฝ้าระวังไฟ เพื่อทำหน้าที่เฝ้าไฟ หรือสะเก็ดให้ครอบคลุมทั่วบริเวณการทำงาน
3. ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงมาด้วยทุกครั้งที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟและต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ ห้าม ใช้**ถังดับเพลิงในพื้นที่**โดยเด็ดขาด!!!
4. ต้องจัดเตรียมผ้ากันไฟ พร้อมถาดรอง เพื่อใช้ในการรองรับสะเก็ดไฟ จากการเชื่อม
5. ต้องยึดหางปลาของตู้เชื่อมให้แน่น สายไม่เปื่อยหรือขาด

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ



<u>**PPE สำหรับงานเชื่อม**</u>

1.กระบังหน้าลดแสงเพื่อกันแสงจ้าจากการเชื่อม
2.แว่นตาป้องกันสะเก็ดงานเชื่อมเข้าตา
3.หน้ากากกรองป้องกันฝุ่น ฟูมจากการเชื่อมเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
4.เอี๊ยมและปลอกแขนงานเชื่อม ป้องกันสะเก็ดไฟ
5.ถุงมืองานเชื่อม ป้องกันสะเก็ดไฟ ป้องกันไฟดูด
6.รองเท้างานเชื่อม ป้องกันสะเก็ดไฟและป้องกันไฟดูด

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

<u>ตู้เชื่อมไฟฟ้า</u>จะต้องได้มาตรฐานมีสติ๊กเกอร์ติดที่อุปกรณ์แสดงว่าผ่านการตรวจสอบแล้ว

>>สายไฟ ปลั๊กไฟ เครื่องติดใบเจียร์อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกอย่างที่นำมาใช้งานจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี ผ่านการตรวจสอบเช่นกัน

>>พื้นที่การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือต้องไม่กีดขวางทางเดิน ไม่อยู่ในจุดที่มีละอองน้ำ มีความชื้นหรือมีน้ำขัง

>>กำหนดการเดินสายไฟให้อย่างปลอดภัยไม่ปิดกั้นทางเดินหรือเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

>> เครื่องติดใบเจียร์ จะต้องมีการ์ดครอบที่ใบตัดเพื่อป้องกันอันตรายกรณีใบตัดแตก

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

[redacted]

>> ต้องติดตั้งถังแก๊สแรงดันอยู่ในจุดที่มั่นคง หรืออยู่ในรถเข็นมีเชือก โซ่คล้องผูกรัดป้องกันการล้มกระแทก

>> ก่อนการเบิกถังแก๊สแรงดันทุกครั้งจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีการทดสอบสภาพถัง (Hydro test) แล้วไม่เกิน 5 ปี ถังไม่บุบเบี้ยว เป็นสนิม

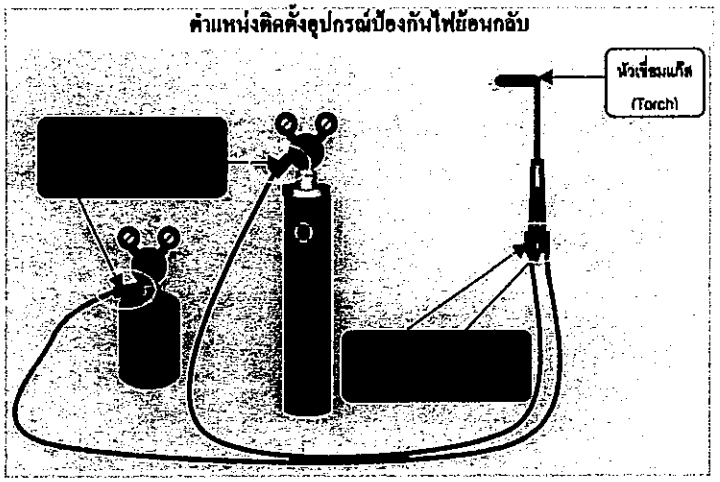
>> ในชุดตัดที่ประกอบด้วยถังแก๊สออกซิเจน และถังแก๊สเชื้อเพลิงจะต้องมีการติดตั้งวาล์วกันไฟย้อนกลับให้ครบ

>> ข้อต่อสายแก๊สกับถังจะต้องมีสายรัดหรือแคล้มป์ป้องกันการหลุดแล้วเกิดการฟุ้งกระจายของแก๊ส

>> Pressure guage ทั้งของถังแก๊สออกซิเจน ถังแก๊ส LPG หรือถังอาร์กอนจะต้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกจนไม่สามารถอ่านค่าแรงดันได้

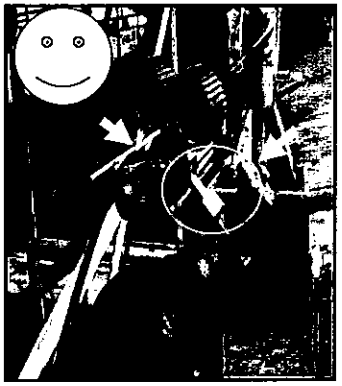
2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

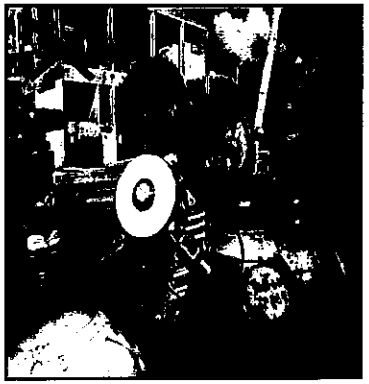
GULF



2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

GULF



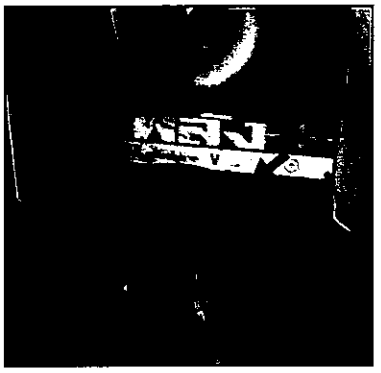


2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

GULF

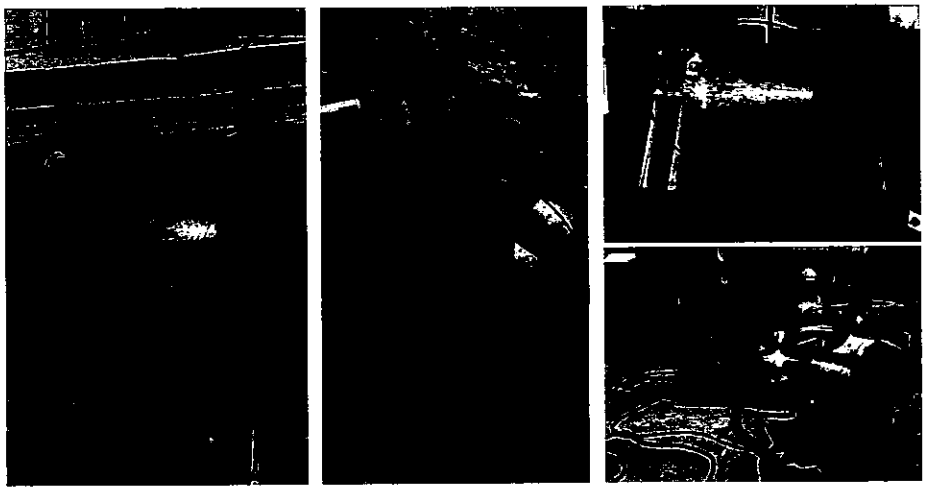
2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

GULF



2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

GULF



2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

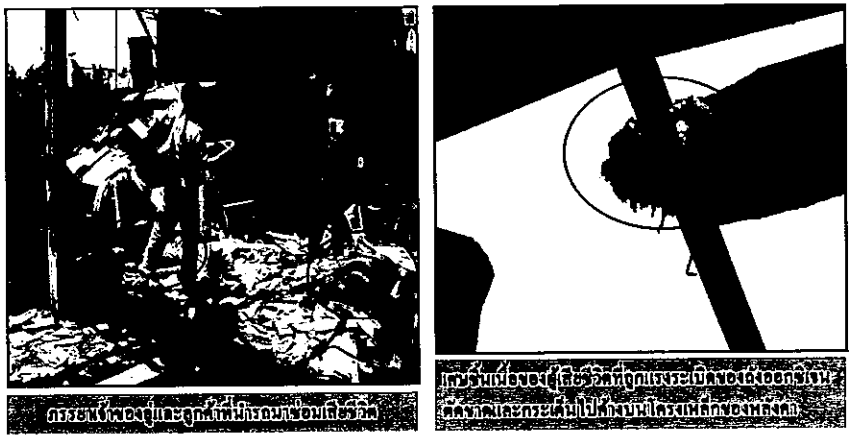
GULF

สายไฟ,อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดแล้วนำมาใช้งาน

ขณะพนักงานจะเก็บสายไฟโดยไม่มีการถอดปลั๊ก มือได้ไปสัมผัสกับจุดที่สายไฟชำรุดพอดี ทำให้ถูกไฟดูดเสียชีวิตคาที่

2. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

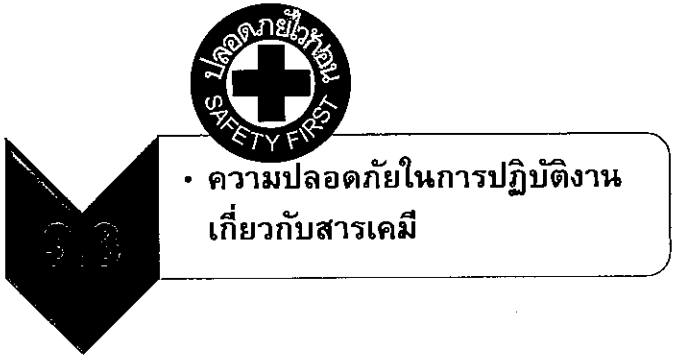
GULF



ภรรยาเจ้าของอู่และลูกค้าที่มีรถมาซ่อมเสียชีวิต

เศษชิ้นเนื้อของอู่เสียชีวิตที่ถูกแรงระเบิดของถังออกซิเจนตัดขาดและกระเด็นไปค้างบนโครงเหล็กของพลังคา

GULF



- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

สารเคมีอันตราย

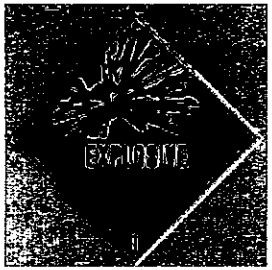
คือ สารที่มีสมบัติทางเคมีหรือกายภาพ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ ทรัพย์สินหรือสภาพแวดล้อม ภายใต้เงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ที่เหมาะสมสำหรับสารนั้นๆ

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

ประเภทของสารเคมีอันตราย แบ่งได้ 9 ประเภท ดังนี้

1. วัตถุระเบิด(Explosives)

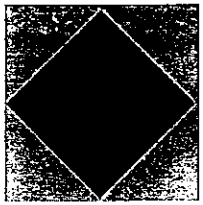
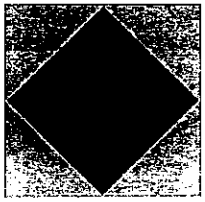


หมายถึง วัตถุที่ ระเบิดได้เมื่อถูกกระแทก เสียดสี หรือความร้อน ตัวอย่างเช่น TNT ดินปืน พลุไฟ ดอกไม้ไฟ
ตัวอย่างสารเคมีประเภทดังกล่าวที่มีใช้ในบริษัท เช่น ทินเนอร์ตัวอย่างสารเคมีประเภทดังกล่าวที่มีใช้ในบริษัท เช่น ทินเนอร์

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

2. ก๊าซต่างๆ (Gases)

<u>Flammable gas</u> หมายถึง gasที่ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน ก๊าซอะเซทีลีน

<u>Non Flammable gas</u> หมายถึง gas อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกกระแทกอย่างแรง หรือได้รับความร้อนสูงจากภายนอก เช่น ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนเหลว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

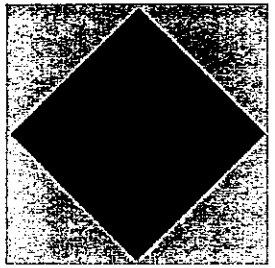
<u>Poison Gas</u> หมายถึง ก๊าซพิษที่อาจตายได้เนื่อได้สูดดม เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์

ตัวอย่างสารเคมีประเภทดังกล่าวที่มีใช้ในบริษัท เช่น LPG

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

3. ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)



หมายถึง สารที่ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่นน้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ อะซิโตนไซลีน

ตัวอย่างสารเคมีประเภทดังกล่าวที่มีใช้ในบริษัท เช่น ทินเนอร์

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

4. ของแข็งลุกติดไฟได้ (Flammable Solids)

<u>หมายเลข 1</u> หมายถึง สารเคมีที่อยู่ในสถานะของแข็งที่ลุกติดไฟง่ายเมื่อถูกเสียดสีหรือความร้อนสูง ภายใน 45 วินาที เช่น ผงกำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง ไม้ขีดไฟ

<u>หมายเลข 2</u> หมายถึง สารเคมีที่อยู่ในสถานะของแข็งที่ ลุกติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับอากาศภายใน 5 นาที เช่น ฟอสฟอรัสขาว ฟอสฟอรัสเหลือง โซเดียมซัลไฟด์

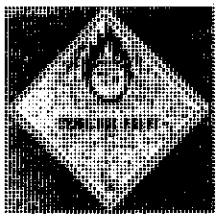
<u>หมายเลข 3</u> หมายถึง สารเคมีที่อยู่ในสถานะของแข็งที่เมื่อถูกน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม

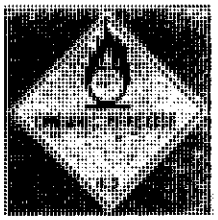
3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

5.ตัวเติมออกซิเจนและสารประกอบอินทรีย์เปอร์ออกไซด์

(Oxidizing Agents and Organic Peroxide)





5.1 Oxidizing agent หมายถึง สารเคมีที่ไม่ติดไฟแต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โปแตสเซียมคลอเรต แอมโมเนียมไนเตรท

5.2 Organic Peroxide อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน ไวต่อการกระทบและเสียดสีทำปฏิกริยารุนแรงกับสารอื่น ๆ เช่น อะซิโตนเปอร์ออกไซด์

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

6. สารพิษและสารที่ก่อให้เกิดโรคติดต่อ

(Poisonous Substances and Infections Substances)

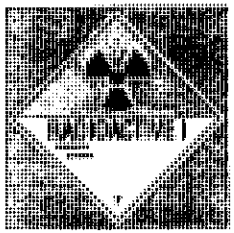
<u>หมายเลข 1</u> หมายถึง วัตถุที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนและทำให้เกิดโรคได้ เช่น ของเสีย อันตรายจากโรงพยาบาล เข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว เชื้อโรคต่าง ๆ

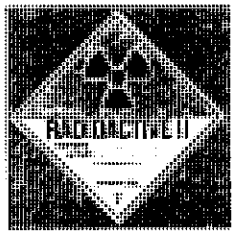
<u>หมายเลข 2</u> หมายถึง วัตถุที่อาจทำให้เสียชีวิต หรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือจากสัมผัสทางผิวหนัง เช่น อาร์ซีนิค ไซยาไนด์ ปรอท สารฆ่าแมลง สารปราบศัตรูพืช โลหะหนักเป็นพิษ

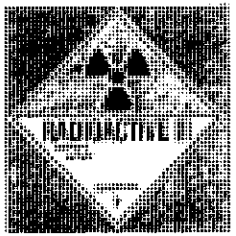
3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

7. สารกัมมันตรังสี (Radioactive Materials)







หมายถึง วัตถุที่สามารถให้รังสีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น โคบอลต์ เรเดียม

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

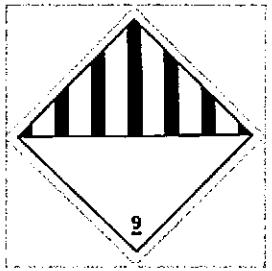
8. สารกัดกร่อน Corrosive Substances)

หมายถึง สารเคมีที่สามารถกัดกร่อนผิวหนังและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
เช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ แคลเซี่ยมไฮโปคลอไรต์
สารเคมีที่มีใช้ในบริษัท คือ NaOH

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

9. สารหรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายได้
(Miscellaneous Products or Substances)



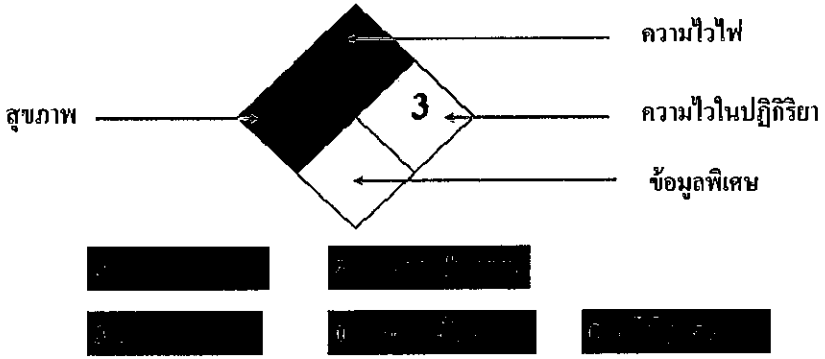
เช่น ของเสียอันตราย แอสเบสทอสขาว เบนซัลดีไฮด์ ของเสียปนเปื้อน ไดออกซิน

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

การแสดงข้อมูลสารเคมีอันตราย

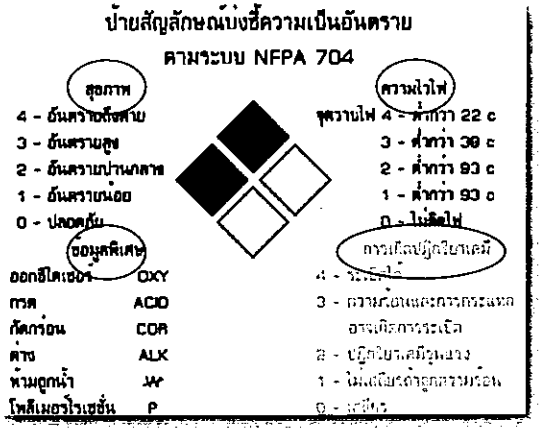
ขนาดความรุนแรงของสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน NFPA



3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

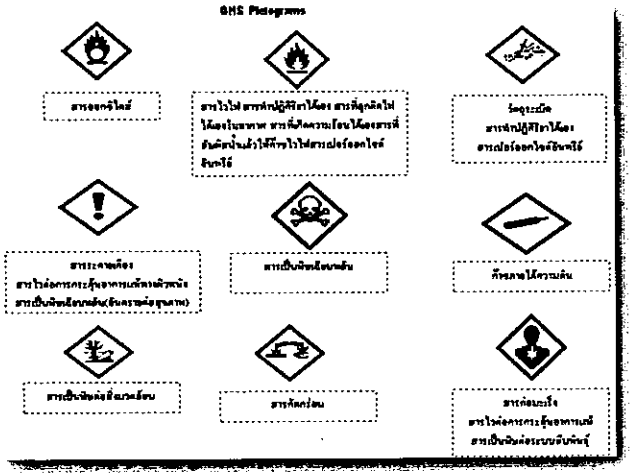
ป้ายสัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA



3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

การแสดงข้อมูลสารเคมีอันตราย ตามระบบ GHS



ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

SDS (Safety Data Sheets)

MSDS (Material Safety Data Sheets) หรือ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หมายถึงเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับความอันตรายของสารเคมี, องค์ประกอบของสารเคมี, มาตรการการปฐมพยาบาลเมื่อสัมผัสกับสารเคมี ฯลฯ ซึ่งข้อมูลที่อยู่ใน MSDS ของสารเคมีประกอบด้วย 16 หัวข้อ ได้แก่

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

SDS (Safety Data Sheets) : 16 หัวข้อ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายจะกล่าวถึง ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์,หมายเลขผลิตภัณฑ์ ,ชื่อผลิตภัณฑ์ และ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต/ผู้ส่ง
2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของสารเคมีจะกล่าวถึงชื่อพ้องของสารเคมี, CAS Number, สูตรโมเลกุลของสารเคมี
3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีจะกล่าวถึง ความเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสหรือสูดดมสารเคมี
4. มาตรการปฐมพยาบาลจะกล่าวถึง การรักษาพยาบาลเบื้องต้นเมื่อสัมผัส หรือสูดดมสารเคมี

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

SDS (Safety Data Sheets) : 16 หัวข้อ

5. มาตรการการผจญเพลิงจะกล่าวถึงสารที่ใช้ดับเพลิงในกรณีที่สารนั้นเกิดเพลิงไหม้
6. มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล จะกล่าวถึงวิธีการป้องกันในกรณีที่สารเคมีเกิดหกรั่วไหล
7. ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษาจะกล่าวถึงวิธีการเก็บรักษาสารเคมีอย่างปลอดภัย
8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคลจะกล่าวถึง อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็นในการใช้ป้องกันจากการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ อาทิเช่น แว่นตา, หน้ากาก ฯลฯ

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

SDS (Safety Data Sheets) : 16 หัวข้อ

9. สมบัติทางเคมีและกายภาพจะกล่าวถึงสมบัติทางกายภาพและทางเคมีต่างๆ ของสารเคมี อาทิเช่น ลักษณะ สี กลิ่น จุดเดือด จุดหลอมเหลว จุดติดไฟ เป็นต้น
10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา จะกล่าวถึงสภาวะหรือสารที่ต้องหลีกเลี่ยงในการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ
11. ข้อมูลทางพิษวิทยาจะกล่าวถึง พิษเฉียบพลันและความเป็นพิษกึ่งเฉียบพลัน เรื้อรังจากการใช้สารเคมีอาทิเช่น ค่า LD50, อันตรายจากการดูดดม หรือรับพิษเข้าสู่ร่างกาย
12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์จะกล่าวถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ เช่น ค่า LC50, การย่อยสลาย

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

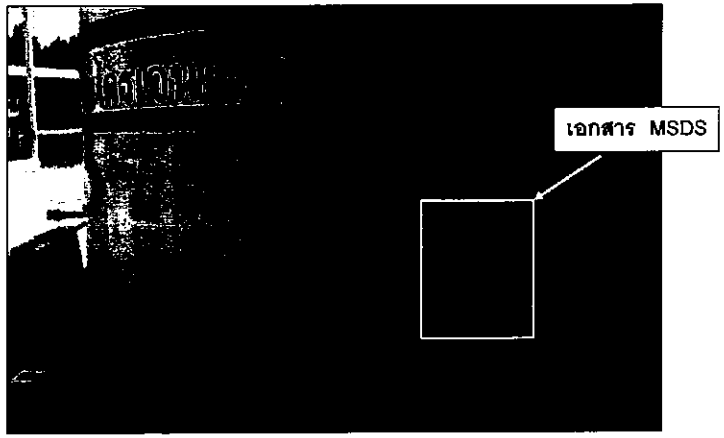
SDS (Safety Data Sheets) : 16 หัวข้อ

13. มาตรการการกำจัดจะกล่าวถึงวิธีการกำจัดสารเคมีที่เหมาะสม
14. ข้อมูลการขนส่งจะกล่าวถึง การขนส่งสารเคมีในวิธีต่างๆ
15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและพระราชบัญญัติจะกล่าวถึงระเบียบการติดฉลากตามระบบต่างๆ
16. ข้อมูลอื่นๆจะกล่าวถึงปัจจัยควบคุมเฉพาะในการใช้สารเคมี

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

ตัวอย่างการติด SDS



3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี

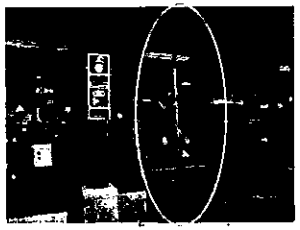
1. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี ต้องศึกษาข้อมูลของสารเคมีนั้นๆเป็นอย่างดี โดยศึกษาข้อมูลจาก MSDS เช่น อันตรายของสารเคมี คำเตือนในการจัดเก็บ วิธีใช้ วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล เป็นต้น
2. ก่อนปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม
3. กรณีไม่มั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานกับสารเคมีได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ให้ปรึกษาหัวหน้างาน
4. ต้องได้รับการอบรมการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีเป็นประจำทุกปี

3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

GULF

[redacted]

- เมื่อเข้าตา : ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
- เมื่อสัมผัสผิวหนังและร่างกาย : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออก ล้างบริเวณที่ถูกสารเคมี ด้วยน้ำ/น้ำสบู่ ปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
- ระบบหายใจ : รีบเคลื่อนย้ายผู้ได้รับสารพิษ ไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น แล้วพาไปพบแพทย์
- ระบบทางเดินอาหาร : ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดใน MSDS อย่างเคร่งครัด



ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน

GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

94

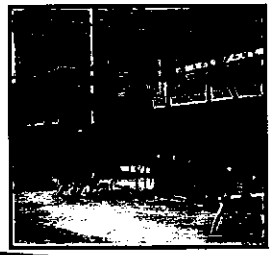
- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

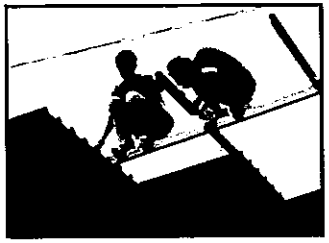
4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

GULF

อันตรายจากการทำงานบนที่สูง

1. ลื่น สะดุด ทำให้ตกจากที่สูง
2. ตกจากบันไดหรือนั่งร้าน เนื่องจากไม่มีที่จับยึด ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันตก
3. นั่งร้านถล่ม เนื่องจากติดตั้งนั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน





4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

GULF

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องมีสภาพทางร่างกายที่แข็งแรง ไม่มีโรคหัวใจ โรคลมชัก ความดันโลหิตสูง
- การทำงานสูงจากพื้นที่ปฏิบัติงานเกิน 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีการป้องกันการพลัดตก เช่น ใช้นั่งร้าน ใช้บันได
- ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานโดยรอบให้ปลอดภัย

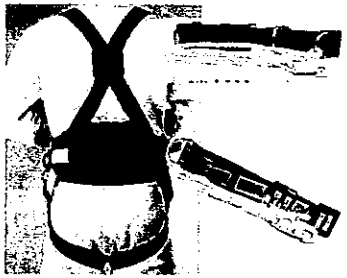
[redacted]

4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

GULF

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

การทำงานบนที่สูงหรือทำงานต่างระดับที่ต้องเสี่ยงกับการตกจากที่สูง ตัวอย่างเช่น งานก่อสร้าง งานสายส่ง งานบำรุงรักษา และทำความสะอาด เป็นต้น จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง



4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

GULF

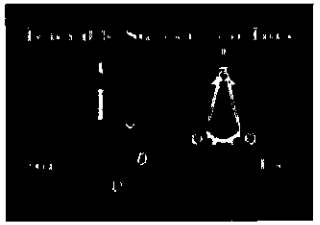
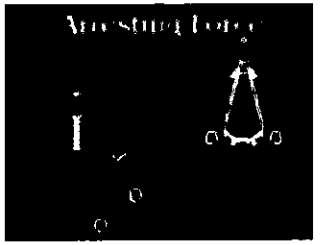
<u>เปรียบเทียบการตกระหว่าง Safety Belt กับ Full Body Harness</u>

•Safety belt ; สามารถรองรับแรงที่มากระทำได้ประมาณ 900 ปอนด์ (408 Kg)

•Full body harness ; สามารถรองรับแรงที่มากระทำได้ประมาณ 1,800 ปอนด์(816 Kg.)

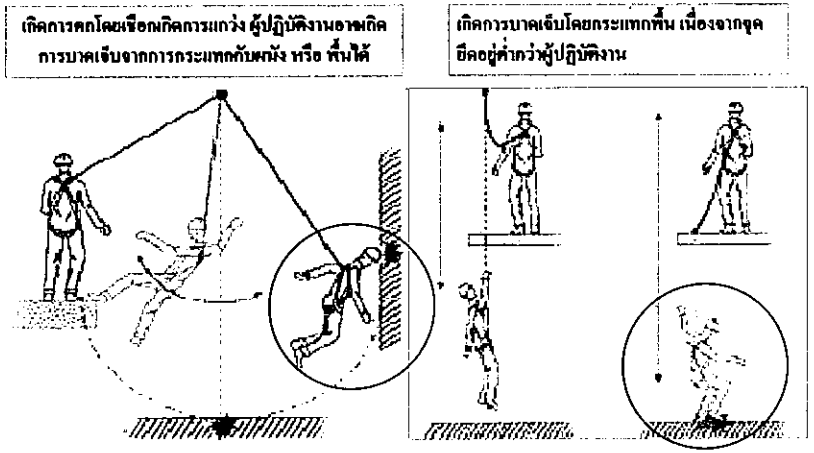
•Safety belt คนจะทนอยู่ได้นานประมาณแค่ <u>90 วินาที</u> แล้วBelt จะมีการดึงรัดกระบังลมช่องท้องของผู้สวมใส่ทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดีอาจหมดสติได้

•Full body harness จะสามารถทนได้ประมาณ <u>15 นาที</u> ซึ่งมีเวลามากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน

4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

GULF



GULF

3.5

- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

GULF

สถานที่อับอากาศ

ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศ อันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง เป็นต้น

อันตรายจากการทำงานในสถานที่อับอากาศ

1. การขาดออกซิเจน
2. การได้รับสารพิษ อาจมีก๊าซหรือไอที่เป็นพิษ
3. การเกิดไฟไหม้หรือระเบิด
4. ไฟฟ้าช็อต เนื่องจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดในสถานที่อับอากาศ
5. ปัญหาการติดต่อสื่อสารขอความช่วยเหลือ

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

GULF

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

1. ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
2. ต้องมีใบอนุญาตเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ **ติดไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน** และห้ามเข้าไปทำงานก่อนได้รับอนุญาต โดยจะต้องตรวจสอบว่าในใบอนุญาตว่ามี
   - ชื่อผู้ตรวจ ผู้อนุญาต ในการทำงาน
   - มีผลการตรวจวัดอากาศในพื้นที่การทำงาน
3. ต้องลงชื่อ และ เวลาเข้า-ออก ในที่อับอากาศทุกครั้ง พร้อมทั้งแขวนบัตรประจำตัวไว้ที่ปากทางเข้า เพื่อให้ตรวจสอบได้

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

GULF

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

4. จะต้องมีผู้เฝ้าปากทางเข้า- ออก เพื่อคอยช่วยเหลือและสื่อสารกับคนข้างในที่อับอากาศ และ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่อับอากาศ
5. ต้องมีการหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศออกมาพักเป็นครั้งคราว
6. ต้องจัดให้มีระบายอากาศที่เพียงพอในพื้นที่อับอากาศ
7. แจ้งให้ผู้เฝ้าระวัง (Hole Watch) ทราบก่อนเข้าไปทำงาน
8. ใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยดังที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

GULF

ค่ามาตรฐานการตรวจวัดก๊าซที่อนุญาตให้สามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1) *ก๊าซออกซิเจน* ค่าการตรวจวัดอยู่ระหว่าง 19.5 - 23.5 %
- 2) *ก๊าซติดไฟ* ไม่เกิน 10 % ของค่า LEL
- 3) *ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์* ไม่เกิน 10 ppm
- 4) *ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* ไม่เกิน 25 ppm

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

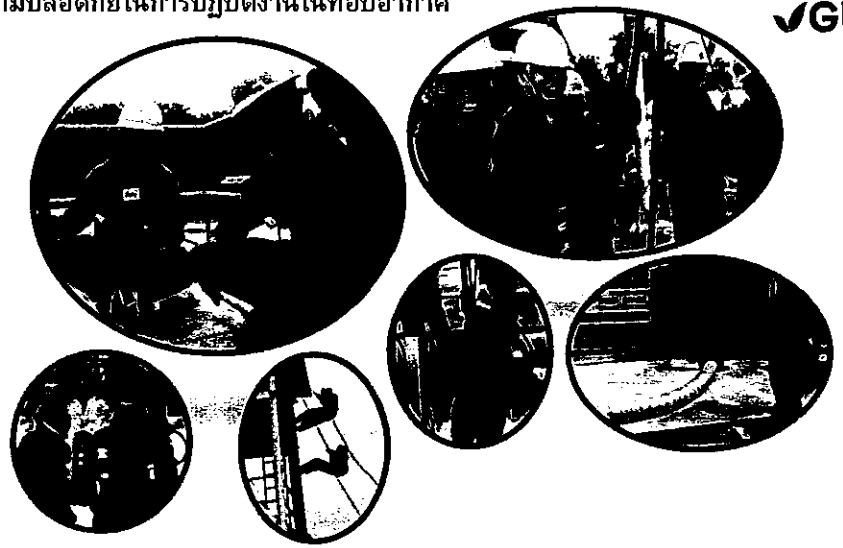
GULF

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

9. ติดต่อสื่อสารกับผู้เฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ
10. แจ้งให้ผู้เฝ้าระวังทราบทันทีที่มีสิ่งเตือนว่าอาจมีภัย
11. ต้องออกจากพื้นที่ในกรณีต่อไปนี้
    - ผู้เฝ้าระวัง (Hole Watch) แจ้งให้ออก
    - มีสิ่งบอกเหตุว่าอาจมีอันตราย
    - เมื่อสัญญานบอกเหตุฉุกเฉิน (Emergency Alarm) ดังขึ้น

5. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

GULF



GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

การเคลื่อนย้ายวัสดุ

ความหมาย

การเคลื่อนย้ายวัสดุ หรือสิ่งของจากจุดหนึ่งไปยังตำแหน่งที่ต้องการในระนาบเดียวกัน หรือต่างระนาบกัน

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

ประเภทของการเคลื่อนย้ายวัสดุ

การเคลื่อนย้ายวัสดุ สามารถแบ่งออกได้ 2 อย่างตามต้นกำลังคือ

1. การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ใช้กำลังจากคน

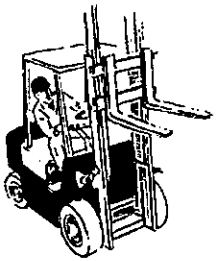
- การยก ถือและแบกหาม
- การใช้รถเข็น และ Hand lift

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

2. การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ใช้เครื่องจักร หรืออุปกรณ์

- รถยก (Forklift or Lift truck)
- กว้าน และปั้นจั่น (Hoist and Carne)
- อุปกรณ์ลำเลียง (Conveyor)
- รถพ่วง และรถบรรทุก



6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

การยกของขึ้นอย่างถูกวิธีและปลอดภัย

การยกของขึ้นอย่างถูกวิธีและปลอดภัยทำได้ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางเท้าให้ถูกตำแหน่ง
2. หลังตรง
3. แขนชิดลำตัว
4. จับสิ่งของที่จะยกให้ถูกต้อง
5. ตรึงคาง
6. การถ่ายน้ำหนักของร่างกายที่เท้าทั้งสองข้างเท่าๆ กัน

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

รถเข็น หรือ Hand lift

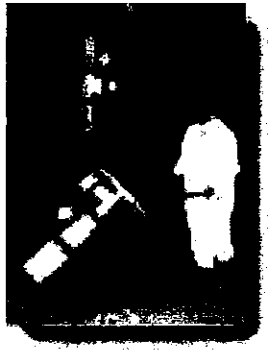
เป็นอุปกรณ์เคลื่อนย้ายวัสดุชนิดหนึ่งที่สำคัญ การทำงานยังต้องอาศัยกำลังจากมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ รถเข็นมีทั้งแบบ ล้อเดียว สามล้อ สี่ล้อและห้าล้อ การใช้งานมักนำมาใช้กับวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ขนาดหรือรูปร่างไม่สะดวกต่อการยก ระยะการเคลื่อนย้ายไกล ต้องเคลื่อนย้ายจำนวนมาก หรือวัสดุนั้นมีอันตรายสูง

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

การใช้รถเข็นด้วยความปลอดภัย

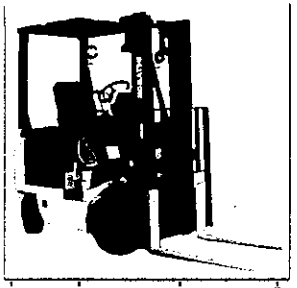
1. พนักงานควรสวม PPE ให้เหมาะสม
2. ตรวจสภาพรถเข็นก่อนใช้งาน
3. รถเข็นชนิดมีด้ามจับ 2 ข้าง ควรมีครอบป้องกันมือที่ด้าม
4. ควรมีห้ามล้อ
5. วางของบนรถเข็นให้ได้สมดุล และไม่ยื่นออกนอกตัวรถเข็นเกินควร ที่สำคัญต้องไม่บดบังสายตา
6. สำรวจเส้นทางที่รถเข็นผ่าน และหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นหลุม บรูขระ มีสัน น้ำขัง หรือเปียก และพื้นเอียง
7. ใช้วิธีดันไปข้างหน้า ยกเว้น ผ่านทางลาดชัน ใช้ดึงรถเข็นถอยหลัง



6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

รถยก หรือ ฟอล์คลิฟต์



เป็นเครื่องจักรกลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการเคลื่อนย้ายวัสดุ เนื่องจากมีความคล่องตัวในการใช้งาน พบว่ามีทั้งในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เป็นส่วนหนึ่งของขบวนการผลิต และเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป นิยมใช้ควบคู่กับตะแกรงหรือพาเลท

6. ความปลอตภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF

อันตรายจากรถยก

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

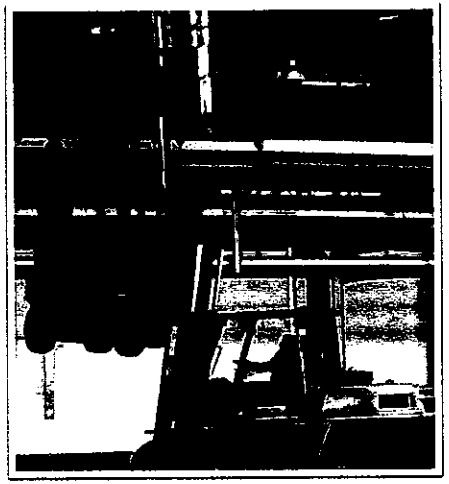
GULF

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก

- ให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
- ให้ทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยก
- ให้มีการตรวจสอบรถยกให้ปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะทำงาน
- ต้องกำหนดเส้นทางและตีเส้นช่องทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
- ต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยก
- ผู้ขับรถยกต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด
- ห้ามนำรถยกปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า ใกล้กว่าระยะห่างที่ปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของการไฟฟ้า
- ห้ามมิให้บุคคลอื่นโดยสารไปกับรถยก

6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

GULF



GULF

- ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

การรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์

วัตถุประสงค์

- หาสาเหตุและหามาตรการควบคุมป้องกัน
- เป็นแนวทางการปฏิบัติ ให้สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย
- ลดความสูญเสีย โดยพิจารณาจากข้อบกพร่องในการบริหาร

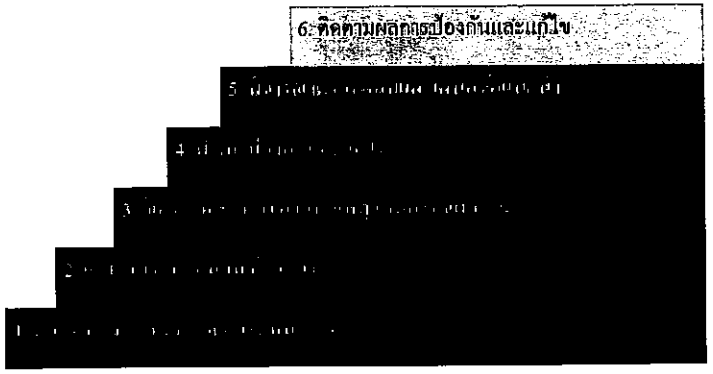
ใครควรจะเป็นผู้ทำการสอบสวน

1. หัวหน้างาน//ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน
2. ผู้บริหารระดับกลางหรือระดับสูงขึ้นไป
3. เจ้าหน้าที่สนับสนุน (Staff Personnel)

7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

แนวทางปฏิบัติในการสอบสวนอุบัติการณ์



7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

1. เกรงว่าตัวเองจะถูกทำโทษ
2. เกรงว่าจะเสียประวัติการทำงานของตัวเอง และส่วนรวม
3. เกรงว่าตัวเองจะเสียชื่อเสียง
4. เกรงว่าจะต้องไปหาแพทย์เพื่อทำการรักษา
5. เกรงว่าจะต้องพบแพทย์หรือพยาบาลคนนั้นอีก
6. เกรงว่าจะเสียงานกลางคัน
7. เกรงว่าจะมีการเก็บข้อมูลของฝ่ายบุคคล
8. เกรงว่าจะทำเรื่องเล็กให้เป็นเรื่องใหญ่
9. เกรงว่าจะเป็นที่บาดหมางใจกัน
10. ไม่เห็นความสำคัญในการรายงาน

7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

ทำอย่างไรจึงจะให้มีการรายงานอุบัติเหตุ/เหตุการณ์

ผิดปกติ

1. ควรจะมองว่าการได้รับรายงานจากลูกน้องนั้นเป็นสิ่งที่ดี
2. ควรมุ่งแต่การควบคุมความสูญเสียดีกว่ามุ่งการกระทำผิด
3. ควรชื่นชมกับผลการทำงานของพนักงานทุกคน
4. ให้พนักงานเห็นคุณค่าในการค้นหารายละเอียดในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
5. ควรแสดงให้พนักงานเห็นว่า รายงานที่เขาเสนอมานั้นมีคุณค่า
6. ควรเน้นปัญหาที่เกิดขึ้น อย่าพยายามเน้นในเรื่องบุคคล

7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

การสอบสวนที่มีประสิทธิภาพ

- อธิบายได้ว่าเกิดอะไรขึ้น
- กำหนดได้ว่าอะไร คือ สาเหตุที่แท้จริง (**Root Cause**)
- ตัดสินได้ว่าอะไร คือ ความเสี่ยง
- พัฒนาการควบคุมและแก้ไข
- การค้นหาแนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้น
- การแสดงข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

7. ขั้นตอนการรายงานและสอบหาสาเหตุอุบัติการณ์

GULF

ขั้นตอนการรายงานอุบัติการณ์

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	การปฏิบัติ
1	ผู้เกิดเหตุหรือพบเหตุการณ์	แจ้งหัวหน้างานด้วยวาจาทันที
2	หัวหน้างาน	แจ้งผู้บังคับบัญชาและส่วนงาน SH&E ด้วยวาจาทันทีและดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้น พร้อมจัดทำรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นส่งให้กับผู้บังคับบัญชาภายใน 24 ชั่วโมง
3	ผู้จัดการ	พิจารณารายงาน ให้ข้อเสนอแนะ หรือดำเนินการสอบสวนเพิ่มเติมหากเห็นว่ายังไม่เพียงพอ โดยดำเนินการสอบสวนและจัดทำรายงานส่งให้กับผู้จัดการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการโรงไฟฟ้า และสำเนาให้กับส่วนงาน SH&E ให้แล้วเสร็จภายใน 3 วัน
4	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	จัดทำรายงาน และจัดส่งรายงานการเกิดอุบัติเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุทำให้พนักงานหยุดงาน 3 วัน ขึ้นไป ต่อสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด

GULF

ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติการณ์

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	การปฏิบัติ
1	ผู้จัดการส่วนงาน	กำหนด สถานที่ วัน เวลา ในการสอบสวนอุบัติการณ์ (สอบสวนให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันนับจากกวันที่เกิดอุบัติการณ์)
2	ผู้จัดการส่วนงาน	แจ้งเชิญคณะกรรมการสอบสวนอุบัติการณ์เข้าร่วมการสอบสวนอุบัติการณ์ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้พบเหตุการณ์ เป็นเอกสารหรือไฟล์อิเลคทรอนิค
3	คณะกรรมการสอบสวนอุบัติการณ์	เข้าร่วมการสอบสวนอุบัติการณ์ตามที่ได้รับเชิญ
4	ผู้จัดการส่วนงาน	จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์พร้อมมาตรการป้องกันส่งให้กับส่วนงาน SH&E และผู้จัดการโรงงาน

GULF

คณะกรรมการสอบสวนอุบัติการณ์

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุเล็กน้อย

- ผู้จัดการส่วนงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัยฯ
- หัวหน้างาน
- พยาน
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆตามที่ผู้จัดการส่วนงานร้องขอ

อุบัติเหตุรุนแรง

- ผู้จัดการโรงงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัยฯ
- ผู้จัดการส่วนงานบุคคลและธุรการ
- ผู้จัดการส่วนงาน
- ส่วนงานความปลอดภัยฯ
- หัวหน้าส่วนงาน
- พยาน- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆตามที่ผู้จัดการส่วนงานร้องขอ

หมายเหตุ : ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติการณ์ หรือส่วนงานอื่นๆ ต้องเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการสอบสวนอุบัติการณ์ทุกครั้ง เมื่อส่วนงานต้นสังกัดที่เกิดอุบัติเหตุร้องขอให้เข้าร่วม

GULF

การติดตามการป้องกันและแก้ไข

กำหนดให้ผู้จัดการส่วนงานที่เกิดอุบัติการณ์ติดตามผลการดำเนินการป้องกันและแก้ไข ตามแบบการติดตามผลการแก้ไขอุบัติการณ์ และรายงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบตามกำหนด

การรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์
จะเกิดประโยชน์มากน้อยเพียงใด
ปัจจัยสำคัญอยู่ที่การดำเนินการในการป้องกันและแก้ไข

GULF

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

- **ระบบการขออนุญาตทำงาน**

(Permit to work)

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

คือ การขออนุญาตปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหรือซ่อมแซมเครื่องจักร อาคาร โรงงาน หรืองานอื่นๆที่ไม่ใช่งานประจำในกระบวนการผลิต และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

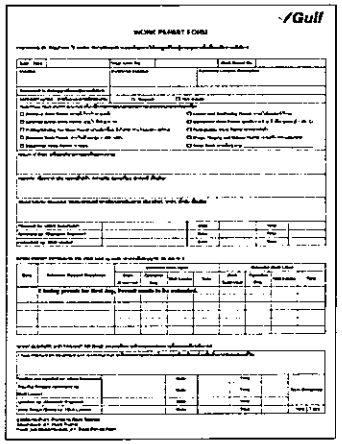
เพื่อ ให้มีระบบที่รัดกุม ในการเตรียมการและกำหนดมาตรการที่เพียงพอ อันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการผลิตของบริษัทฯ

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.1 ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

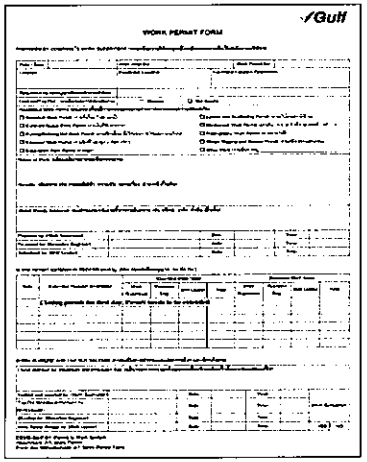
▶ "ใบอนุญาตทำงานซ่อม" ใช้สำหรับงานทุกชนิด (Work permit for Electrical work / Mechanical work /Cutting/Welding Hot work /Confined Space work / Radiography work / Excavation Work / Chemical work / lifting work / Ladder and Scaffolding).



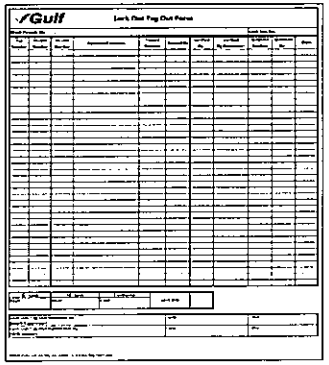
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.1 ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO) : (ต่อ)



▶ "ใบอนุญาตตัดแยกอุปกรณ์" ใช้สำหรับตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out permit)

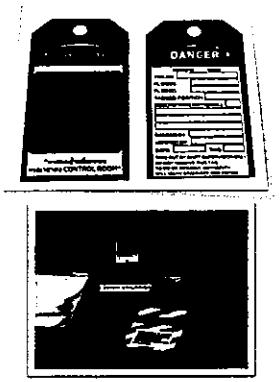


8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.1 ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO) : (ต่อ)

▶ Lock-out Tag-out (open)



Work Supervisor

Take LOTO to CCR (Work Permit can issue 24 hrs in advance)

Staff Leader

Prepare Tag and Lock-out Tag-out List then review and verify with requester.

Local Operator

Lock each equipment addressed. On Lock-out Tag-out List. Then sign on (Hung By)

Keep keys of locked devices. To CCR.

Then post Log-out Tag-out List With work permit copy on working area

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.1 ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO) : (ต่อ)

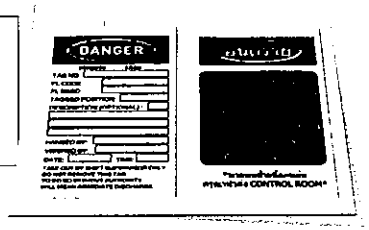
▶ Lock-out Tag-out (Close)

•Take LOTO List to Control Room
•Unlock MNT or contractor lock and tag from equipment.

•Verify work complete
•Command operator release LOTO from LOTO list

•Verify LOTO complete remove and sign by operator.
•Sign to close LOTO list

•Release LOTO from LOTO list and sign on remove at LOTO list.
•Confirm complete remove LOTO to shift leader.

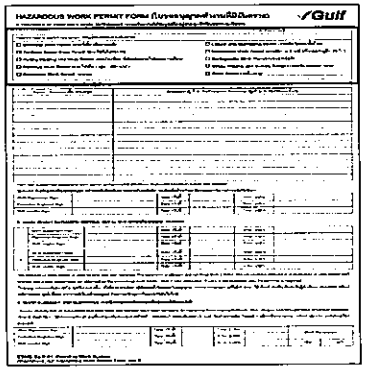


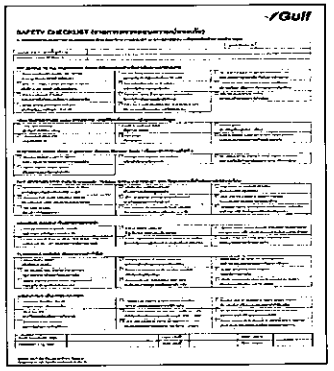
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.2 ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่เป็นอันตราย

▶ "ใบอนุญาตทำงานอันตราย" ใช้สำหรับ ทำงานอันตรายเช่น ไฟฟ้า สารเคมี ความร้อนและประกายไฟ อับอากาศ เครื่องกล งานขุดเจาะ (Hazardous Work permit)





8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานที่เกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)

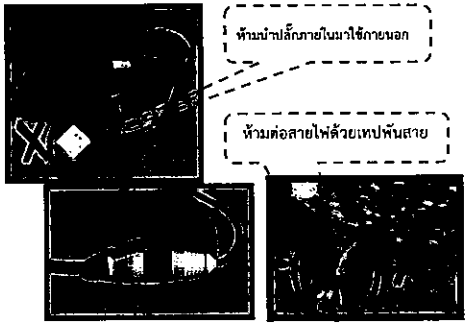
▶ วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในโรงงานต้องได้รับการอนุญาตจาก EHS และจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ไว้ใช้หน้างาน
▶ ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายต้องติดฉลาก ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ข้อมูลทางกายภาพ, อันตรายต่อสุขภาพไว้ตลอดเวลา
▶ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

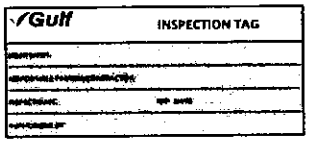
GULF

งานไฟฟ้า (Electrical Work)

▶ ทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าแรงสูง – งานบำรุงรักษาหรือ ซ่อมที่ใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง (เท่ากับหรือมากกว่าเกิน 480 โวลท์)
▶ ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องมือก่อนนำเข้ามาใช้งาน



ATTACHMENT - 2: Example of Portable Electrical Equipment Inspection Tag

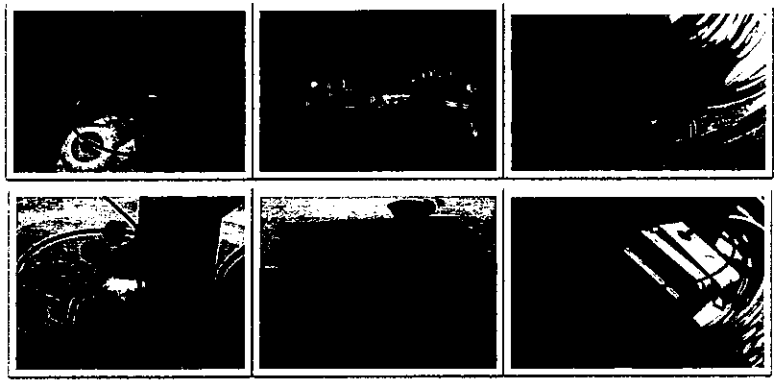


ขนาดสติกเกอร์ 8x4 cm²

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

ตัวอย่างสภาพอุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย Defective Tools

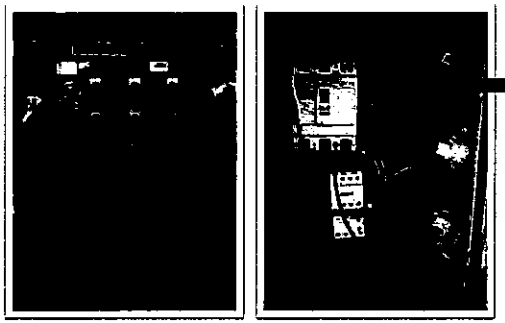


8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

แผงควบคุมระบบไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์ตัดไฟรั่ว

Earth Circuit Breaker (ECB) or Ground Fault Circuit Breaker (GFCI)



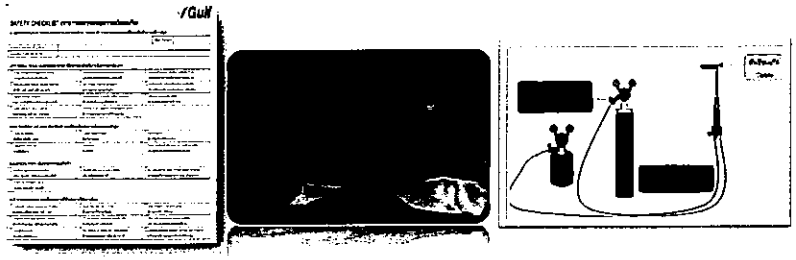
ECB or Earth leak breaker must be installed to prevent electrical shock hazard

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

- งานซ่อมบำรุงที่ต้องมีการเชื่อม เจียร ให้ความร้อน หรือทำงานกับที่มีเปลวหรือ ประกายไฟ อุณหภูมิสูง
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash Back Arrestor) โดยต่อจากทางออกของอุปกรณ์ปรับความดัน, หัวเชื่อม และต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ไม่มีห้ามทำงานเด็ดขาด)
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์ 1 ถังต่อหนึ่งหัวเชื่อมหรือหัวตัดและพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานเชื่อมให้ครบและถูกต้อง
- ต้องมีผ้ากันไฟ รองรับสะเก็ดไฟจากการเชื่อม ตัด



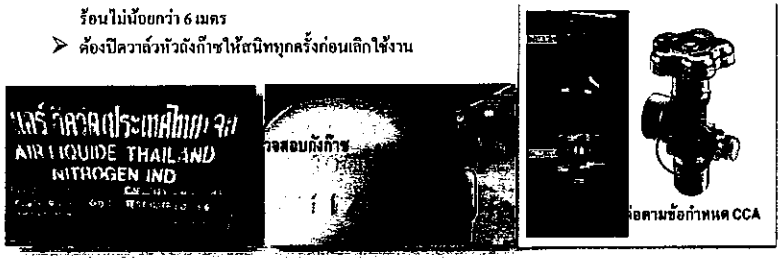
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

ความปลอดภัยในการใช้ถังก๊าซที่มีแรงดัน (Gas Cylinder)

- ถังก๊าซที่มีแรงดันต้องมีฝาครอบเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างเคลื่อนย้าย
- ถังก๊าซที่ใช้งานทุกถัง<u>ต้องมีการตรวจทดสอบประจำทุก 5 ปี</u>
- การติดตั้งวาล์ว ข้อต่อ ที่ถังก๊าซ เป็นไปตามข้อกำหนดของ <u>CGA (The Compressed Gas Association)</u>
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกชนจากยานพาหนะ และไม่วางไว้บนพื้นดินทราย หิน เพราะอาจล้มได้ง่าย
- เก็บถังออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังเปล่าของก๊าซออกซิเจนห่างจากถังก๊าซเชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ต้องปิดวาล์วหัวถังก๊าซให้สนิททุกครั้งก่อนเลิกใช้งาน



8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานทำงานบนที่สูง (Mechanical Work)

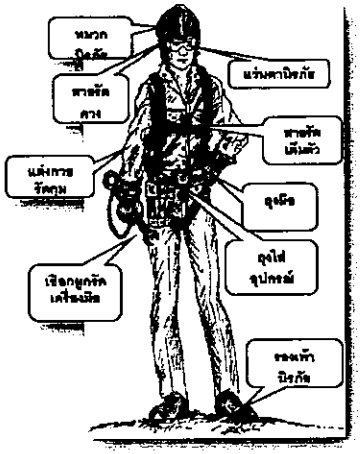
- การทำงานที่สูง จากพื้นตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป การทำงานบนพื้นที่ต่างระดับ
- ขณะทำงานบนที่สูง ให้ใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต
- ขณะที่ทำงานหากมีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดทำงา และลงมาข้างล่าง
- ต้องมีการป้องกันวัสดุตกจากที่สูงโดยทำผ้าใบปิดกั้น หรือทำที่รองรับ

ต้องมีคนจับบันได ขณะที่มีการใช้งาน และหากขึ้นไปอยู่ในระดับสูงกว่า 2 เมตร ต้องใช้ Full body harness

ใช้งานภายใต้การรับแรงและวิธีการใช้ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ

ฐานของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น เช่น ยางรอง

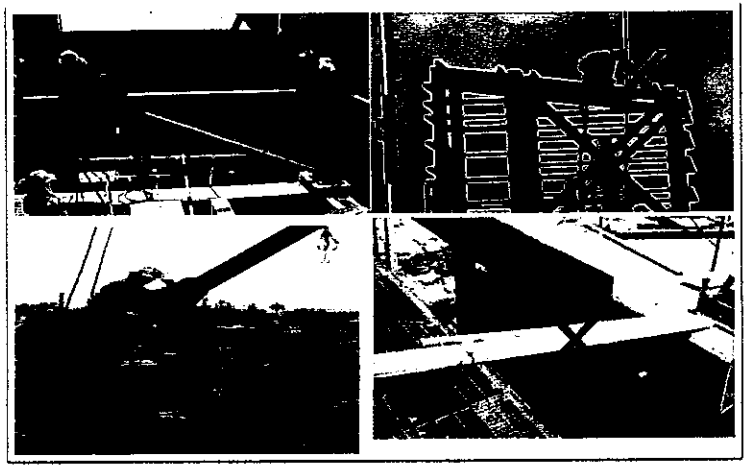
ตั้งอยู่บนพื้นที่ตรวจสอบแล้วว่าแข็งแรง



8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

ข้อห้ามในการทำงานบนที่สูง

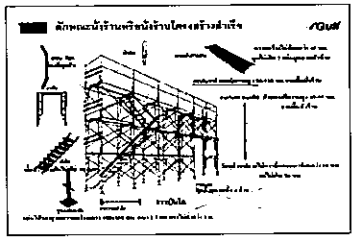


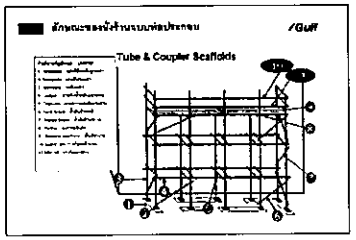
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

- ให้ใช้นั่งร้านที่เป็นมาตรฐานสากล นั่งร้านที่ทำขึ้นใช้งานชั่วคราวจะต้องมีวิศวกรเซ็นรับรอง
- นั่งร้านที่สูงกว่า 1.8 เมตร ต้องมีราวกันตก ถ้าไม่มีราวกันตกต้องใช้เข็มขัดนิรภัย
- ผู้ใช้ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ที่กันของตกอยู่ในสภาพที่มั่นคงทั้งสี่ด้านของนั่งร้าน
- ต้องตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานสากล ฐานมีความมั่นคงแข็งแรงไม่อ้น ไม้ปูต้องหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว กว้าง 10 นิ้วและต้องปูอย่างน้อย 2 แผ่นเสมอ ใช้ลวดมัดปลายไม้กับนั่งร้านป้องกัน การเลื่อนหลุด หรือปูด้วยแผ่นเหล็กของนั่งร้าน

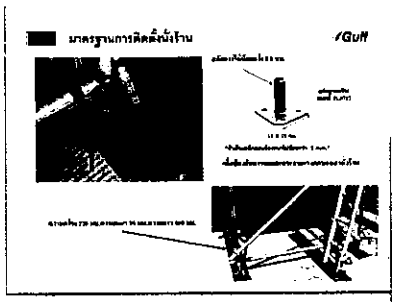


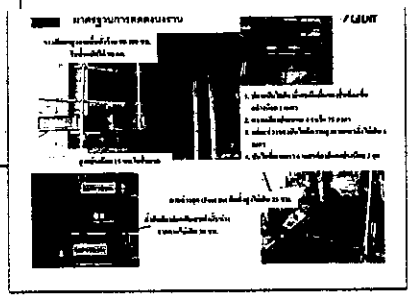


8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

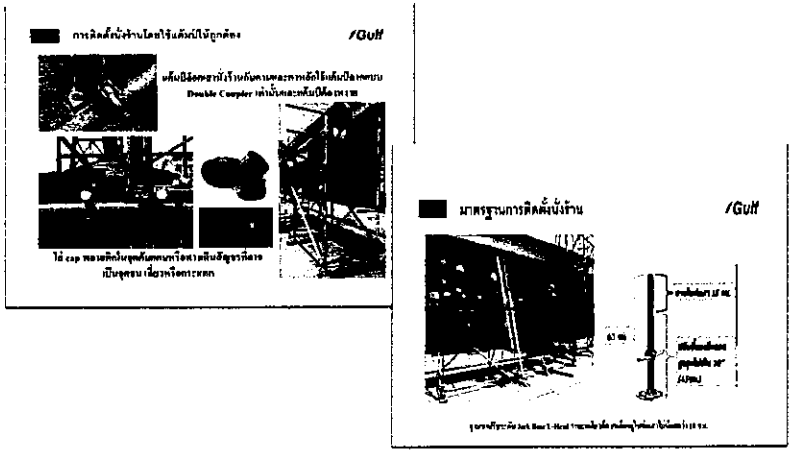




8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

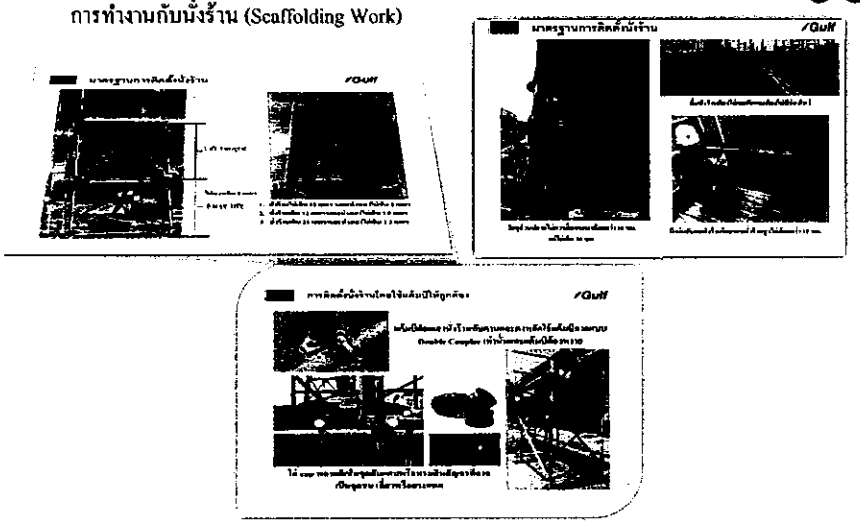
การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)



8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

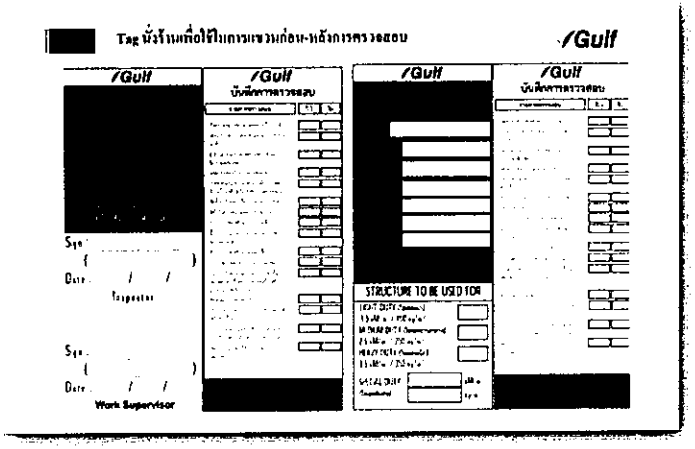
การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)



8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

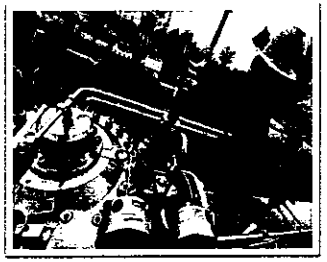


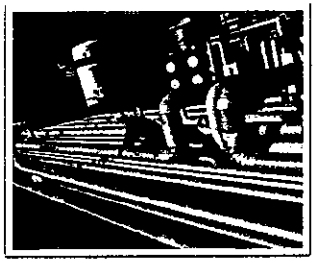
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานเครื่องกล (Mechanical Work)

- งานบำรุงรักษาที่เกี่ยวกับ ก๊าซ หรือของเหลวที่แรงดับ ที่ 100 psi (6.8 บาร์) สูงกว่า หรือที่อุณหภูมิ 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส) สำหรับ สารไวไฟ สารเคมี หรือเชื้อเพลิง



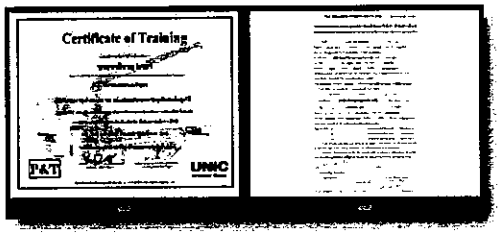


8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานสลิง รอกและเครน (Slings, Rigging and Cranes Work)

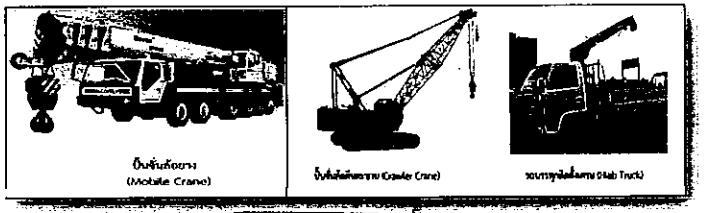
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องส่งเอกสารการตรวจสอบปั้นจั่นโดยวิศวกรควบคุมเครื่องกล ตามที่กฎหมายกำหนด (แบบ ปจ. 2) ให้กับทางเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ล่วงหน้า 3 วัน
- มีสำเนารายงานตามแบบ ปจ. 2 เก็บไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานขับรถเครน รถเฮี๊ยบ ต้องมีใบขับขี่ชนิดที่ 2
- ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น ปิดคำเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
- ต้องกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากรัศมีของปั้นจั่นด้วยเทปขาวแดง

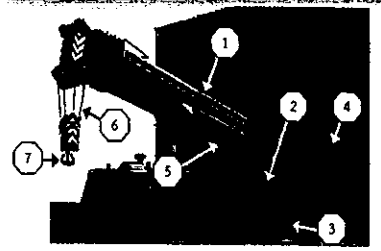


8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

ลักษณะของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่





1. แขนบูม (Boom)
2. เฟืองเอว (Rotex gear)
3. ขายันพื้น (Outriggers)
4. น้ำหนักถ่วง (Counterweights)
5. กระบอกไฮดรอลิค (Hydraulic ram)
6. สายเคเบิล (Reinforced-steel cable)
7. ตะขอ (Hook)

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

การตรวจปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ก่อนการใช้งาน

1.ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องผ่านการอบรมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

2.ต้องมีการตรวจปั้นจั่นทุก 6 เดือนกรณีน้อยกว่า 3 ตัน ส่วนกรณีมากกว่า 3 ตัน ให้ตรวจทุก 3 เดือน ลงในแบบปจ.2

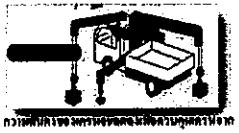
3.ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก

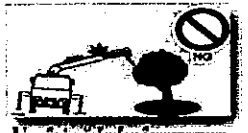
4.การใช้ปั้นจั่นชนิดที่มีการถ่วงน้ำหนักด้านท้าย ห้ามถ่วงเพิ่มจากที่กำหนด

8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

ข้อสังเกตขณะใช้งานปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

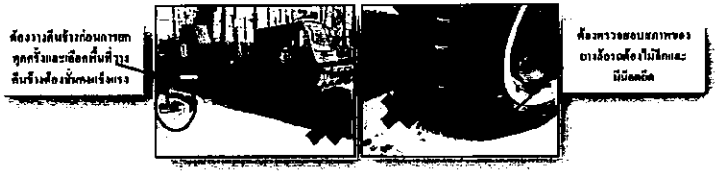




8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

ตัวอย่างที่ควรระวังในการใช้งานปั้นจั่นเคลื่อนที่

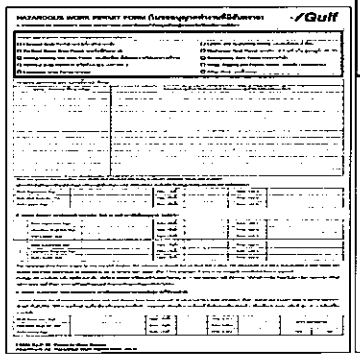


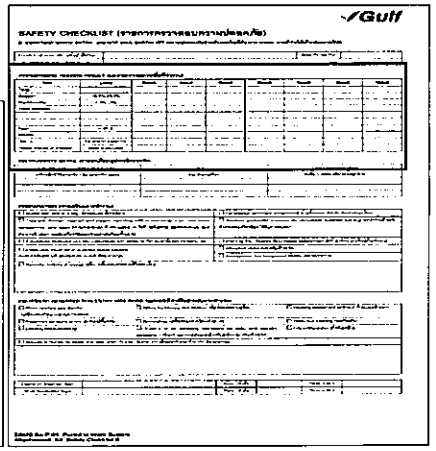
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

1.3 ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ

▶ " ใบอนุญาตการทำงานที่อับอากาศ"
ใช้กับงานที่เข้าไปทำกับบรรยากาศที่อันตราย
(Confined space entries work permit)

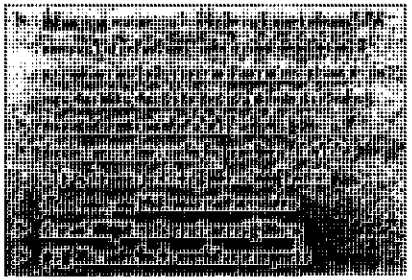


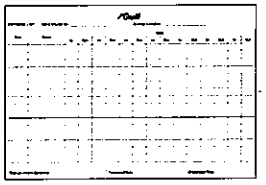


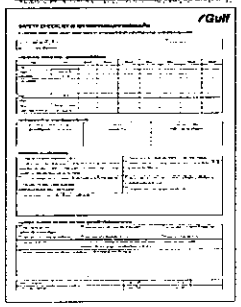
8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

งานที่อับอากาศ (Confine space Work)







8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

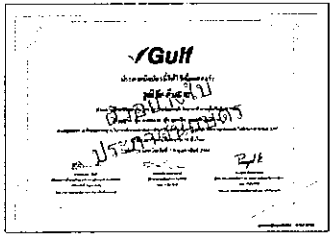
GULF

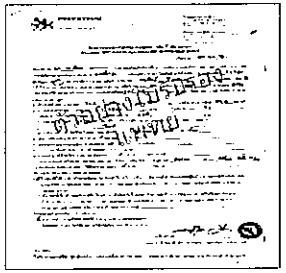
งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

▶ ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเรื่องการทำงานในที่อับอากาศตามตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่

1) ผู้อนุญาต
2) ผู้ควบคุมงาน
3) ผู้ช่วยเหลือ
4) ผู้ปฏิบัติงาน

▶ ผู้ที่ปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์ที่ระบุว่าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศได้ และใบรับรองแพทย์มีอายุไม่เกิน 6 เดือน





8. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)

GULF

[redacted]

▶ ก่อนการปฏิบัติงานในการทำงานในงานทุกประเภทที่การขออนุญาตการทำงานต้องมีเอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย(JSA)แนบมาด้วยทุกครั้งในการขออนุญาตการทำงาน และต้องมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานก่อนการเริ่มทำงานทุกครั้งในการทำงาน

GULF

• แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

▶ กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

▶ วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน

1. ตะโกนบอกให้เพื่อร่วมงานทราบหรือใช้วิทยุสื่อสารและรีบกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. ระงับเหตุด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่น ถังดับเพลิง
3. แจ้งหัวหน้างานและหรือผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ทันที

- เหตุเกิดที่ไหน
- เหตุเกิดเมื่อไหร่
- มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/อันตรายหรือไม่
- ใครเป็นผู้รายงาน

4. หยุดการทำงานชั่วคราว
5. เตรียมอพยพไปยังจุดรวมพล

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ

1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย ให้หยุดทำงานทันที
2. ห้ามใช้ลิฟท์เด็ดขาด เพราะไฟไหม้จะทำให้ระบบไฟฟ้าใช้การไม่ได้ ส่งผลให้ผู้หนีไฟติดอยู่ในลิฟต์
3. ไปยังจุดรวมพล ทางทิศเหนือลมตามเส้นทางฉุกเฉินที่กำหนดไว้
4. ให้ใช้บันไดหนีไฟ หรือทางออกหนีไฟ ในการอพยพไปยังจุดรวมพล
5. เดินเร็วหรือหมอบคลานต่ำเป็นแถวเรียงเดี่ยว ห้ามดึง ห้ามดัน ห้ามผลัก ห้ามแซง

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

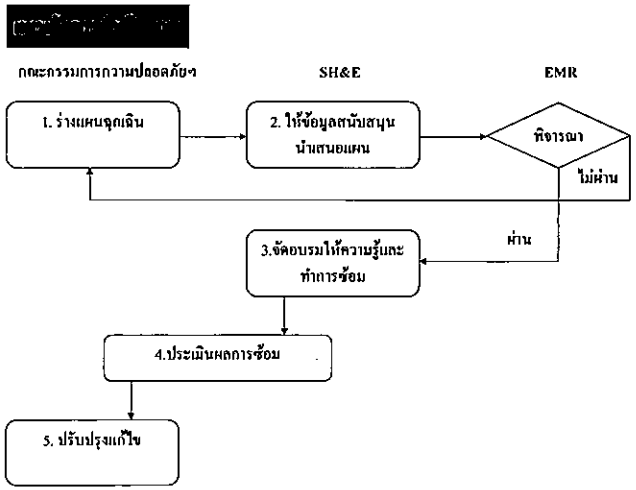
GULF

การปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

1. ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
2. นำผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษาที่อาคารสำนักงานหรือหากร้ายแรงให้รีบนำตัวส่ง **โรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด**
3. แจ้งหัวหน้างานหรือผู้จัดการส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ทันที

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

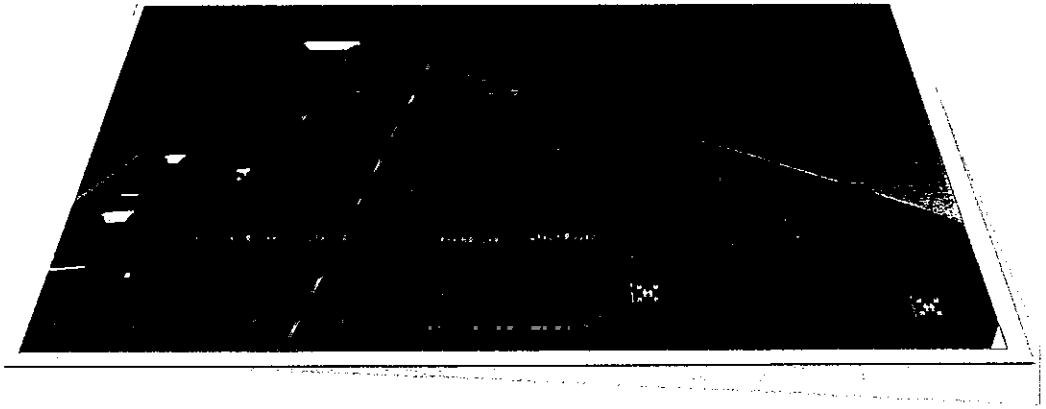
GULF



9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

ตัวอย่าง



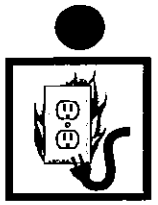
9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

ประเภทของไฟ

NFPA (National Fire Protection Association)

Wood
Paper
Plastic
Rags



Electrical Fires
Office Equipment
Motors
Switchgear
Heaters

Gasoline
Oil
Grease
Paint

Metals
Potassium
Sodium
Aluminum
Magnesium

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

[redacted]

- มาตรฐาน มอก.แบ่งประเภทของไฟ ดังนี้
- ประเภท A คือ เพลิงที่เกิดจากวัตถุไหม้ไฟทั่วไป อาทิเช่น เสื้อผ้า, ไม้, กระดาษ, ถ่านหิน เป็นต้น มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมาย สามเหลี่ยม พื้นสีเขียว ตัวอักษร A สีดำ

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

[redacted]

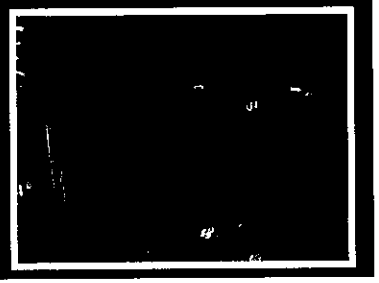
- ประเภท B คือ เพลิงที่เกิดจากสารเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว และแก๊ส อาทิเช่น น้ำมัน ปิโตรเลี่ยม ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
- มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมาย สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ตัวอักษร B สีดำ

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

[redacted]

- ประเภท C คือเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่
- มีสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายวงกลม พื้นสีฟ้า ตัวอักษร C สีดำ

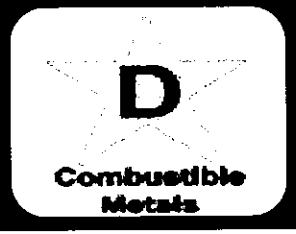


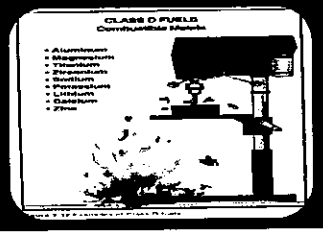
9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

[redacted]

- ประเภท D คือ เพลิงที่เกิดจากโลหะติดไฟ เช่น แมกนิเซียม ติตาเนียม ลิเทียม เป็นต้น
- มีสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายรูปดาว พื้นสีเหลือง ตัวอักษร D สีดำ





9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

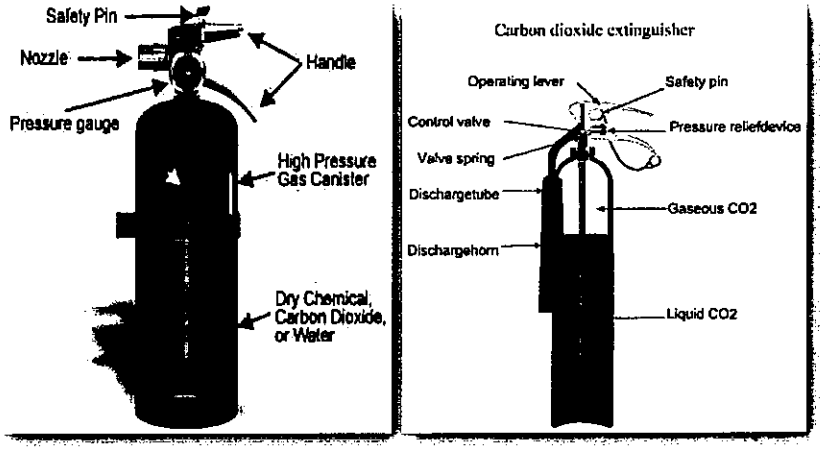
GULF

การใช้ถังดับเพลิงชนิดหิ้วถือ

9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

การใช้ถังดับเพลิงชนิดหิ้วถือ (ต่อ)

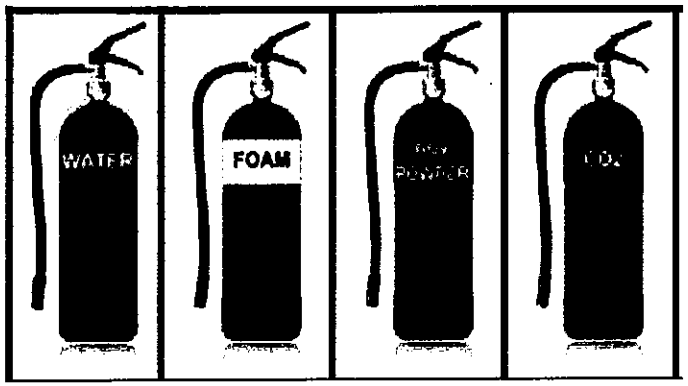


9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

GULF

ถังดับเพลิงชนิดหิ้วถือ (ต่อ)

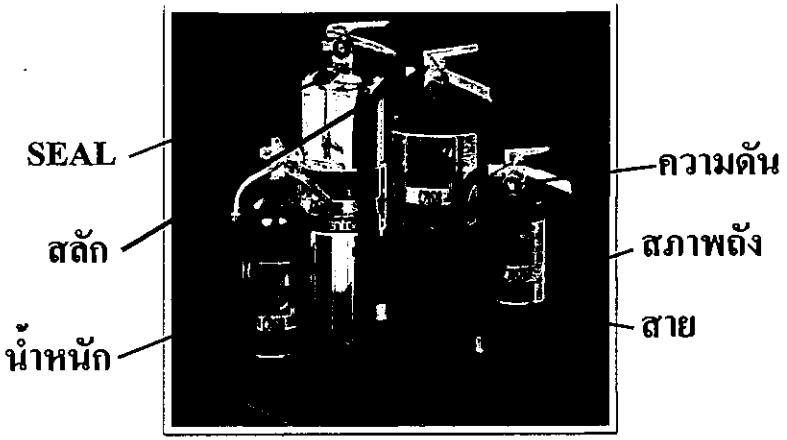
1. เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำ
2. CO2
3. ผงเคมีแห้ง
3. โฟม



9. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

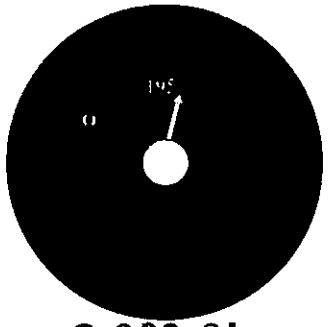
GULF

การตรวจสอบถังดับเพลิง

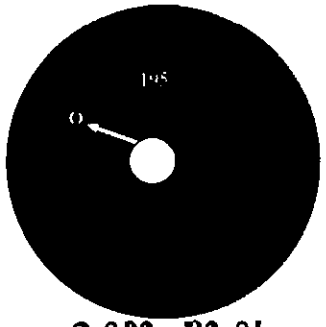


GULF

ภาพแสดงเกจ์วัดแรงดันเครื่องดับเพลิง



ใช้ได้



ใช้ไม่ได้

GULF

การใช้เครื่องดับเพลิง

1.ดึง

GULF

การใช้เครื่องดับเพลิง

2.ปลด

GULF

การใช้เครื่องดับเพลิง

3.กด

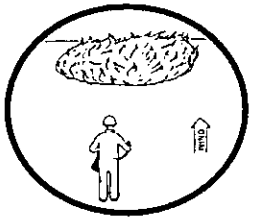
GULF

การใช้เครื่องดับเพลิง

4.ส่าย

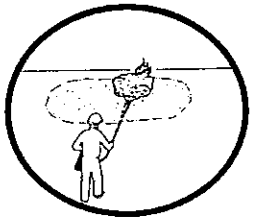
GULF

[redacted]



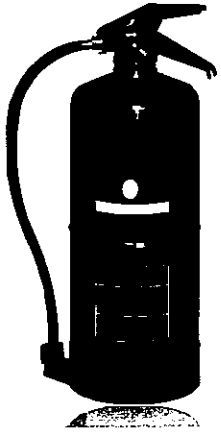
เข้าทางทิศเหนือลม

ส่ายหัวฉีดไปมาใน
แนวนอนเพื่อคลุมไฟ



อย่าเดินย่ำเข้าไปในพื้นที่ที่มีเชื้อเพลิง
อยู่ถึงแม้ว่าไฟจะดับแล้วก็ตาม

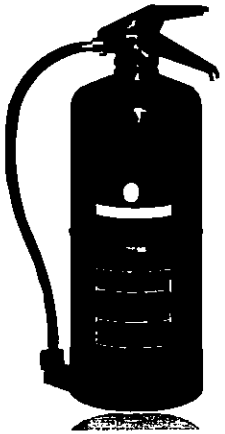
GULF



[redacted]

เมื่อฉีดดับเพลิงได้แล้ว *ห้าม* เดินหันหลังให้ไฟ ให้ถอย
หลังเท่านั้น *อย่าลืมว่า* ผงเคมีแห้ง ไม่ได้ลดอุณหภูมิ
ของเชื้อเพลิง ไฟอาจจะลุกติดขึ้นมาอีกก็ได้

GULF



[redacted]

ถังดับเพลิงเมื่อใช้งานแล้วให้รีบนำไปอัดบรรจุ
ใหม่ทันที เพื่อให้มีพร้อมใช้งานตลอดเวลา

GULF

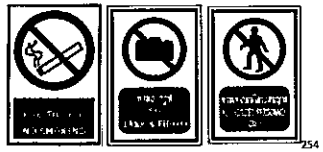
ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

• กฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

GULF

- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- กรณีผ่านการอบรมความปลอดภัยแล้ว และอยู่ในระหว่างรอรับบัตรใหม่ จะอนุญาตให้เข้างานได้ โดยต้องแลกบัตร Contractor ที่ประตู Main Gate
- แต่งกายสุภาพ รัดกุม โดยถือหลักความปลอดภัย
- สวมใส่PPE ขั้นต่ำตามที่โรงไฟฟ้ากำหนดตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน หรืออยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามบุคคลที่ดื่มสุรา หรือนำสุราเข้ามาดื่ม / ห้ามใช้สาร ยาเสพติด / ห้ามเล่นการพนันในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามนำเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 ปี เข้ามาทำงานในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามเข้าเขตพื้นที่ต้องห้าม ท่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือเขตพื้นที่กำหนด



บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖ พนักงานกัลฟ์ทุกคนมีสิทธิสั่งหยุดงานหรือห้ามผู้รับเหมากำงานได้ทันทีโดยมิต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้รับเหมา ในกรณีดังต่อไปนี้

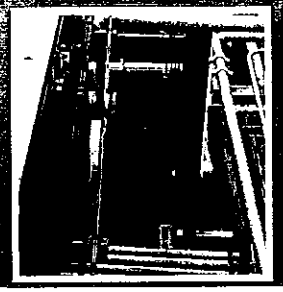
- พบผู้รับเหมาไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนด
- ทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ ,ไม่ติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา,ขับรถเร็วเกินที่กำหนด,ทิ้งขยะโดยไม่มีการคัดแยกประเภท เป็นต้น
- พบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตราย เช่น ไม่มีผ้ากันไฟในการทำงานในงานเชื่อม ,ทำงานบนที่สูงโดยไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว, อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐานแต่ยังมีการใช้งานเป็นต้น
- ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน เช่น ไม่เซนต์ชื่อลงในใบบันทึกบุคคลเข้า-ออกในที่อับอากาศ เป็นต้น

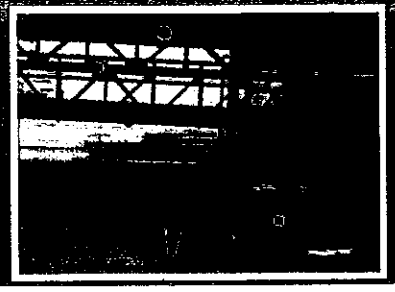
บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖ ทางบริษัทมีสิทธิที่จะดำเนินการได้ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจาและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที
- ครั้งที่ 2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรแก่บริษัทผู้รับเหมา
- ครั้งที่ 3 พิจารณาหยุดจ้างบริษัท





GULF

มื่อใดที่

ความปลอดภัยฯ เป็นหน้าที่ของทุกคน

มื่อนั้น

อุบัติเหตุก็เป็น 0

Awards and Recognition

GULF

Carbon Footprint for Organization

Carbon Footprint of Product

Thailand Voluntary Emission Reduction Program

Water Footprint

Zero Accident Campaign

ISO 14001: 2015

ISO 9001: 2015

GULF

Thank You

GULF Ta.Sit 3

ใบรายงานผลการฝึกอบรมภายใน
(IN-HOUSE TRAINING REPORT)

GULF Ta.Sit 4

หลักสูตร : Safety Induction for new employee.	วันที่ : 17 May 2024 เวลา : 9.00 ถึง : 16.00 รวมระยะเวลา : .....ชั่วโมง .....นาที
สถานที่ : .....GTS3&4.....	วิทยากร : K Pichet

ประเมินโดย : ☐ การสัมภาษณ์ (Interview) ☐ แบบทดสอบ (Test) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement) ☐ บันทึกการเข้าอบรม (Attendance Record)

ที่	ชื่อ - สกุล	แผนก / ฝ่าย	ผลการประเมิน
1	ธนภัทร ไผ่แล	Operation	3

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluattion within 6 months)

- ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานโดยมีผู้ควบคุม (Only working - helper)
- ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
- ระดับ 3 (Level 3) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
- ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง (Means) มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellance Working and to be trainer)

FP-GA-02-07 Rev.01

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล :	[redacted]
บริษัท :	Gulf14
วันที่ :	17/05/17

15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✗) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✗
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✗
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✗
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✗
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✗
13	20 FBL สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✗
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF Ta Sit 3

ใบรายงานผลการฝึกอบรมภายใน
(IN-HOUSE TRAINING REPORT)

GULF Ta Sit 4

หลักสูตร : Safety Induction for New Employee	วันที่ : 18 มิ.ย. 2567 เวลา : 09:00 ถึง : 18:00
	รวมระยะเวลา : .....ชั่วโมง .....นาที
สถานที่ : .....GTS3&4.....	วิทยากร : พิเชษ ศรีหมัน

ประเมินโดย : ☐ การสัมภาษณ์ (Interview) ☑ แบบทดสอบ (Test) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement) ☑ มันทึกการเข้าอบรม (Attendance Record)

ที่	ชื่อ - สกุล	แผนก / ฝ่าย	ผลการประเมิน
1	คณณัฏฐ์ อินต๊ะนิว	Electrical	2
2	เถรานล ภัทรบวัญ	Operation	2

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluation within 6 months)

- ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานโดยมีผู้ควบคุม (Only working - helper)
- ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
- ระดับ 3 (Level 3) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
- ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง (Means) มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellance Working and to be trainer)

FP-GA-02-07 Rev.01

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล :	[redacted]
บริษัท :	Gulf VTP
วันที่ :	18/06/2567

15
15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✗) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม		✓ / ✗
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	1	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	1	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work;PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	1	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	1	✗
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	1	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	1	✗
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และเอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่านการตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	1	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า	1	✗
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	1	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	1	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	1	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	1	✗
13	20 กม. สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	1	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	1	✗
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	1	✓

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

15 / 15

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]

บริษัท : GTS3

วันที่ : 18/06/2567

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✗) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✗
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✗
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✗
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✗
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✗
13	20 กม. สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✗
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

SUNSTAR

C

GULF Task 3 — GULF Task 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : [redacted]

ลักษณะงานที่ทำ : ซ่อมประตู FRP (Repair Insert nuts of Window bell mouth

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : คุณวิทยา หมูยา หมายเลขติดต่อ : 087-1611022

วันที่รับการฝึกอบรม : 8/4/2024 สถานที่ : GTS3&4

วิทยากร : Nattanun V.

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม ผ่าน	ผลการฝึกอบรม ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	นาย วิทยา หมูยา	[signature]	✓		
2	[illegible]	[signature]	✓		
3	พงศกร [illegible]	[signature]	✓		
4	[illegible]	[signature]	✓		
5	[illegible]	[signature]	✓		
6	[illegible]	[signature]	✓		
7	[illegible]	[signature]	✓		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : Nattanun V. วันที่ : 08 APR 2024

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : Nattanun V. วันที่ : 08 APR 2024

FP-SHE-09-01 Rev.01

GULF TS3 GULF TS4

บันทึกข้อตกลงการปฏิบัติงานในพื้นที่

หน่วยงาน [redacted]

บริษัทผู้รับจ้าง Sunstar Supply and Service Co. Ltd.

งานที่ทำ Repair insert nut of Window bel math วันที่ 8/4/2024

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 (โรงไฟฟ้าฯ) มีนโยบายทางด้านความปลอดภัยสูงสุด โดยมีการดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น จึงขอให้ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานทุกท่านได้รับทราบข้อตกลงในการปฏิบัติงานในพื้นที่เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานทุกท่านจะได้รับความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดข้อตกลงที่ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานทุกท่านจะต้องรับทราบและปฏิบัติดังต่อไปนี้

ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานต้องรับทราบและปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบและผ่านการฝึกอบรมตามคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของทางโรงไฟฟ้าฯ เรียบร้อยแล้ว
2. ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสังคมของโรงไฟฟ้าฯ โดยเฉพาะงานที่มีอันตราย (Hazardous Work) จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง อุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิดจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยทางโรงไฟฟ้าฯ ก่อนเริ่มงานและสถาพการณ์ในการทำงานต้องมีความปลอดภัย
3. ห้ามผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานเริ่มงานก่อนได้รับอนุญาตและก่อนได้รับใบอนุญาตทำงาน
4. ห้ามผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานโดยไม่มีผู้ควบคุมงานของบริษัทฯอยู่ที่หน้างาน
5. ห้ามผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานเกินขอบเขตการขออนุญาตทำงานและการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย(Job Safety Analysis : JSA) โดยเด็ดขาด
6. หากพบว่ามีการกระทำหรือสภาพการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน ทางโรงไฟฟ้าสามารถหยุดงานได้ทันที และเข้าสู่มาตรการทบทวนการทำงาน และพิจารณาลงโทษต่อไป

GULF TS3 GULF TS4

7. ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานตามมาตรการทางด้านความปลอดภัยที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หากพบว่ามีการละเลย ประมาทเลินเล่อ หรืองดเว้นกระทำการใดๆ เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายหรือสูญหายแก่โรงไฟฟ้าฯ พนักงาน บุคคลภายนอก ลูกค้า หรือทรัพย์สินของบริษัทฯ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงาน ต้องรับผิดชอบชดใช้ต่อบริษัทฯ พนักงาน บุคคลภายนอก ลูกค้าหรือทรัพย์สินของบริษัทฯ ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด

ข้าพเจ้าได้รับเอกสารฉบับนี้และได้ทำความเข้าใจในสาระสำคัญแล้ว และสามารถปฏิบัติตามได้ทุกข้อ

ผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติลงชื่อรับทราบ

1. [redacted]
2. [redacted]
3. [redacted]
4. [redacted]
5. [redacted]
6. [redacted]
7. [redacted]
8. [redacted]
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

ผู้ควบคุมงานลงชื่อรับทราบ Kridsada To. วันที่ 8/4/2024

Gulf TS3 Company Limited
Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place, 87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499 Fax: +66 2080 4455 www.gulf.co.th

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]

บริษัท : Sunstar Supply and Service

วันที่ : 8/4/67

15

15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุจุกเงิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 กม.) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]

บริษัท : ซันสตาร์ 15

วันที่ : 8 - 4 - 67

15

15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุจุกเงิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 กม.) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]
บริษัท : Sunstar
วันที่ : 09/04/2024

15 / 15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุจุกเงิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 TBL) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]
บริษัท : Sunstar
วันที่ : 9/4/24

15 / 15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุจุกเงิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 TBL) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล :	[redacted]	15
บริษัท :	Sunstar.	15
วันที่ :	8/4/67	

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการหลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแต่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 max) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล :	นา[redacted]	15
บริษัท :	SUNSTAR	15
วันที่ :	08/04/67	

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาตรงส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการหลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแต่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 max) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล :	[redacted]
บริษัท :	Sun Star
วันที่ :	02 / 01 / 67

15	
15	

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✗) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✗
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✗
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพหนี ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✗
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✗
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✗
13	(20 km.) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเว้นท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✗
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

GULF TA BK 3

ใบรายงานผลการฝึกอบรมภายใน
(IN-HOUSE TRAINING REPORT)

GULF TA BK 4

หลักสูตร : [redacted]	เวลา : 09:00 ถึง : 16:00
	รวมระยะเวลา : 6 ชั่วโมง ... นาที
สถานที่ : GTS3&4	วิทยากร : ฝึกอบรม ตัวแทน

ประเมินโดย : ☑ การสัมภาษณ์ (Interview) ☑ แบบทดสอบ (Test) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement) ☑ บันทึกการเข้าอบรม (Attendance Record)

ที่	ชื่อ - สกุล	แผนก / ฝ่าย	ผลการประเมิน
1	จ้ำพรร ดีรังสา	maintenance	2

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluation within 6 months)

⊕	ระดับ 1 (Level 1)	หมายถึง (Means)	สามารถปฏิบัติงานได้เฉพาะผู้ช่วยสุด (Only working - helper)
◐	ระดับ 2 (Level 2)	หมายถึง (Means)	สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
◕	ระดับ 3 (Level 3)	หมายถึง (Means)	สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
●	ระดับ 4 (Level 4)	หมายถึง (Means)	มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellance Working and to be trainer)

FP-GA-02-07 Rev.01

GULF

แบบทดสอบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ - นามสกุล : [redacted]

บริษัท : Gulf TS 3

วันที่ : 06/06/67

15

แบบทดสอบด้านความปลอดภัยฯมีคำถามทั้งหมด 15 คำถาม เลือก ใช่ (✓) หรือ ไม่ใช่ (✕) ท้ายข้อคำถามทุกข้อ

ตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 80% (12 คำถามเป็นอย่างน้อย) เพื่อผ่านการทดสอบนี้

	คำถามด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓ / ✕
1	ผู้รับเหมาทุกคนต้องเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน และต้องผ่านการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบ ผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องพกบัตรนี้ติดตัวตลอดเวลา	✓
2	ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) เบื้องต้นที่กำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิภัย และรองเท้าเซฟตี้ระหว่างปฏิบัติ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) อื่นๆเพิ่มเติมตามลักษณะงาน ที่กำหนดไว้ในการประเมินลักษณะงานให้สวมใส่เพิ่มเติมด้วย	✓
3	งานอันตราย ต้องขออนุญาต และได้รับอนุมัติใบอนุญาต (Permit-to-Work:PTW) ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ใบอนุญาตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องแสดงไว้ที่หน้างาน หรือพื้นที่ทำงาน	✓
4	ป้ายความปลอดภัยมีหลากหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน และ ป้ายห้าม เราไม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และไม่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำใดๆ	✕
5	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสียงสัญญาณแจ้งให้อพยพดัง ต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด แล้วเดินไปยังจุดรวมพล หลังจากนั้นให้รายงานตัวกับเจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนคน (Head Count Checker)	✓
6	เมื่อเกิดเหตุสารเคมี หรือ น้ำมันหกรั่วไหล ให้รีบเช็ดล้างด้วยน้ำสะอาดทันที น้ำที่เกิดจากการชะล้างแล้วมีน้ำมัน หรือสารเคมีปนอยู่ สามารถปล่อยลงสู่รางระบายน้ำฝนได้ตลอดเวลา	✕
7	หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องส่งใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และ เอกสารมาตรการการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับการยก ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าล่วงหน้า รถเครนต้องผ่าน การตรวจสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเสียก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้	✓
8	ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบ จากพนักงานของโรงไฟฟ้า	✕
9	การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) และ สายช่วยชีวิต 2 เส้น (double land yard) พร้อมทั้ง คล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	✓
10	หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หรือกำลังปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิด อันตรายขึ้นได้ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดการทำงานของผู้รับเหมาได้	✓
11	หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องรีบแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า หรือตัวแทนของโรงไฟฟ้าทราบทันที	✓
12	ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ เพียงแค่ไปสูบฯให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน 2 เมตร	✕
13	(20 กม.) สัญลักษณ์นี้ หมายความว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง	✓
14	เศษผ้าเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ตัวทำละลาย (โซลเวันท์) หรือสารอันตรายอื่นๆ ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง	✕
15	ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำ ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	✓

ภาคผนวก ข-26

ESMS Procedure : Personal Protective Equipment

GULF

ESMS Procedure

Personnel Protective Equipment

Document Number:	ESMS-Sa-P-17
Area of Applicability:	Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center:	EH&S Management
Current Revision:	1
Current Revision Date:	15 February 2021

Reviewed By:

[redacted]

Vice President – EH&S Management

Approved By:

[redacted]

Deputy Head of Asset Management (AM)

GULF

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2016	Initial Release	Sarote Navasuwitsawa
Revision 1 Dated 15 February 2021	1. Removed unnecessary words from item 3.4 – 3.12 2. Added definition of non-working visitor 3. Added item 5.1 – 5.3 4. Changed the details in item 5.5 – 5.9 in the procedure to be appropriate 5. Added item 5.1.6-List of approved Personal Protective Equipment (PPE) and ATTACHMENT-6	Pitak Sangchot
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	23
7.0	ATTACHMENTS	24

GULF

1.0 Purpose

1.1 To define the requirements and proper wearing of personal protective equipment at the Gulf Group's Utility and Power Plants.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

3 Definitions

3.1 **ANSI** stands for American National Standard Institute. Their standards have been adopted throughout government and industry for various types of personal protective equipment

3.2 **AS/NZS** stands for Australian/New Zealand Standard.

3.3 **CSA** stands for Canadian Standards Association.

3.4 **EN** means European standards.

3.5 **IDLH** stands for Immediately Dangerous to Life or Health.

3.6 **ISO** means International Organization for Standardization

3.7 **Japanese Industrial Standards** (JIS) are the standards used for industrial activities in Japan.

3.8 **Minimum Protective Equipment (PPE)** means safety hard hats, safety shoes, safety glasses and long sleeves shirt (cotton / fire prove).

3.9 **National Fire Protection Association** (NFPA) is a non-profit organization Headquartered in Quincy, Massachusetts, USA, the organization is dedicated to reducing mortality, injury, property damage and economic losses due to fires. Electricity and associated dangers.

3.10 **National Institute for Occupational Safety and Health** (NIOSH) is the U.S. federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related injury and illness.

3.11 **Noise Reduction Rating (NRR)** is a guideline that indicates the amount of potential protection a hearing protection device will give in a noisy environment. NRR is the decibel (dB) reduction provided by hearing protection based on laboratory test data. However, these tests cannot

possibly account for all the variables of a typical workplace. Even though a higher NRR is intended to indicate greater noise reduction, NRR can be affected by protector size, fit and condition, as well as user motivation and training.

3.12 **Occupational Safety and Health Administration** (OSHA) is an agency of the United States Department of Labor. OSHA's mission is to "assure safe and healthful working conditions for working men and women by setting and enforcing standards and by providing training, outreach, education and assistance.

3.13 **Personal Protective Equipment (PPE)** – devices worn by employees to protect against hazards in the environment. Examples include safety glasses, face shields, respirators, gloves, hard hats, steel-toes shoes, and hearing protection

3.14 **TIS** stands for Thai Industrial Standard.

4 Responsibility

4.1 **Plant Manager** has the responsibility to

- Designate and empower individuals who will be responsible for the preparation and implementation of the Personal Protective Equipment (PPE) Program.
- Provide administrative and financial support for this guideline within individual departments.
- Ensure the Personal Protective Equipment Guideline is implemented and maintained within the department.

4.2 **Department Manager** has the responsibility to implement all aspects of this procedure and ensure his or her subordinators are informed, trained and provided with appropriate Personal Protective Equipment (PPE). The Department Manager has been designed this responsibility, as they are involved with employees on a daily basis.

4.3 **Environmental, Health and Safety Personnel** has the responsibility to

- Provide technical information and assist the Department Manager in implementing an effective PPE program in their workplace.
- Prepare appropriate PPE for employees.

- Provide training for PPE instruction, as needed.
- Review and revise the PPE program, as needed for compliance with applicable regulations.

4.4 **Employees** have the responsibility to

- Comply with this procedure and any further safety recommendations provided by supervisors and/or the Environmental Health and Safety Division regarding PPE.
- Conduct assigned tasks in a safe manner and wear all assigned PPE.
- Report any unsafe or unhealthy work conditions and job-related injuries or illnesses to the supervisor immediately.

4.5 **Non-working visitors** have the responsibility to comply with general safety rules but do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

5 Procedure

5.1 Visitors / anyone visiting or touring the power plant and / or restricted areas will be required to wear appropriate protective equipment such as safety shoes, head and eye protection.

5.2 Unless hazardous conditions or evolutions exist, the requirement for wearing personnel protective equipment (hard hats, safety shoes, safety glasses, etc.) are normally not applicable for the following areas of the facility: office, conference room and lunch room areas, control and electronics room, maintenance office and warehouse.

5.3 All employees and contractors shall obey the general safety rules within Gulf group power plant perimeter and wear a minimum of PPE while being on the designated areas.

5.4 Conduct a Hazard Assessment of the Workplace

When conducting a hazard assessment, a task is investigated, and the hazards and the potential hazards associated with the task are determined. This allows selection of personal protective equipment that will protect the employee from the identified hazards.

A hazard assessment may be conducted on a single employee, on a single task, or on a group of employees if all the employees perform an identical task.

During the hazard assessment of each task, inspect the layout of the workplace and look for the following hazard sources:

- High or low temperatures
- Chemical exposures (use SDSs for guideline)
- Flying particles, molten metal or other eye, face or skin hazards
- Light radiation e.g. welding, arc lamps, heat treatment, lasers
- Falling objects or potential for dropping objects
- Sharps objects
- Rolling or pinching that could crush the hands or feet
- Electrical hazards

Where these hazards could cause injury to employees, personal protective equipment must be selected to substantially eliminate the injury potential. The examples of completed Certification of Hazard Assessment form for tasks that EHS has observed as commonly performed by power plant employees are mentioned in ATTACHMENT-1_The Example of Certification of Hazard Assessment Form that the Department Manager may use these certifications as they apply to his or her subordinates.

5.5 Personal Protective Equipment (PPE) Selection Guidelines

The personal protective equipment selected must fit the employee it is intended to protect. Make certain that employees have the correct size of protective equipment. Whenever possible, select adjustable personal protective equipment. Employee input in the selection process is critical. Personal Protective Equipment that fits properly and is comfortable will more likely be worn by employees. Damaged or defective protective equipment shall be immediately taken out of service to be repaired or replaced.

Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of personal protective equipment (PPE) requires that many categories of PPE meet or be equivalent to standards developed by the Thai Industrial Standards (TIS), International Standardization and Organization (ISO), European Standards (EN), Australia Standards/New Zealand Standards (AS/NZS), American National Standards Institute (ANSI), Japanese Industrial Standards (JIS), The national Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH),Occupational Safety and health Administration (OSHA) and National Fire Protection Association (NFPA).

Listed below are the examples of PPE and relevant standard:

- Head Protection: TIS 368-2554,-ANSI Z89.1 Type I Class E, G.

- Eye and Face Protection: ANSI Z87.1, CE EN 166
- Foot Protection: ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11,EN 20345:2011, AS/NZS22102.
- For hand protection, there is no ANSI standard for gloves, but OSHA recommends that selection should be based upon the tasks to be performed and the performance and construction characteristics of the glove materials. For protection against chemicals, glove selection must be based on the chemicals encountered, the chemical resistance and the physical properties of the glove material.

5.6 **Head Protection**

Protective helmets are designed to shield the head from the impact and penetration of falling objects, working in low clearance areas, and in some cases high voltage electric shock and burns. They should be worn whenever the potential exists for injuries to the head due to falling objects or when head clearance is restricted.

5.6.1 Safety hard hats shall conform to ANSI Z89.1 Class I type E, G and shall always be worn in any place where an actual or potential overhead or falling hazard exists.

5.6.2 Due to the potential for overhead hazards during normal operation and maintenance activities, a safety hard hat shall be worn in the power plant/generation areas of the facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.6.3 It is the individual's responsibility to keep assigned safety hard hats clean, including the suspension liner.

5.6.4 Do not wear a safety hard hat with a damaged suspension liner. No part of the suspension liner shall be removed or modified.

5.6.5 Safety hard hats should not be worn backwards. The safety hardhat and suspension are designed to provide maximum protection when worn square on the head with the brim facing forward. If the brim interferes with certain work requirements, such as wearing a face shield or visual inspection of equipment within a confined view space, etc.,

5.6.6 Shells of hard hats must never be painted. Solvents in the paint may cause thermal plastic to become brittle. Numbers or symbols can be applied with reflective tape.

5.6.7 Hard hats should be inspected before they are worn each time. If there are any holes, cracks, or fraying of suspension materials or other signs of damage or alterations, they should be replaced.

Size and Care Considerations

Head protection that is either too large or too small is inappropriate for use, even if meets all other requirements. Protective headgear must fit appropriately on the body and for the head size of each individual. Most protective headgear comes in a variety of sizes with adjustable headbands to ensure a proper fit. A proper fit should follow sufficient clearance between the shell and the suspension system for ventilation and distribution of an impact. The hat should not bind, slip, fall off or irritate the skin.

Hard hats with any of the following defects should be removed from service and replaced:

- Perforation, cracking, or deformity of the brim of shell;
- Indication of exposure of the brim or shell to heat, chemicals or ultraviolet light and other radiation (in addition to a loss of surface gloss, such signs include chalking or flaking)

5.7 Eye and Face Protection

The use of eye and face protection shall be used where a hazard exists. Examples of potential eye or face injuries include:

- Dust, dirt, metal or wood chips entering the eye from activities such as grinding, sawing, the use of power tools or even strong wind forces.
- Chemical splashes from corrosive substances, hot liquids, solvents or other hazardous solutions.
- Objects swinging into the eye or face, such as tree limbs, chains, tools or ropes.
- Radiant energy from welding, harmful rays from the use of lasers or other radiant light (as well as heat, glare, sparks, splash and flying particles).

Types of Eye Protection

- **Safety spectacles** – these protective eyeglasses have safety frames constructed of metal or plastic and impact-resistant lenses. Side shields are available on some models.
- **Goggles** – these are tight-fitting eye protection that completely cover the eyes, eye sockets and the facial area immediately surrounding the eyes and provide protection from impact, dust and splashes. Some goggles will fit over corrective lenses.

- **Welding shields** – constructed of vulcanized fiber or fiberglass and fitted with a filtered lens, welding shields protect eyes from burns caused by infrared or intense radiant light; they also protect both the byes and face from flying sparks, metal spatter and slag chips produced during welding, brazing, soldering and cutting operations. The minimum protective shades for a variety of welding, cutting and brazing operations are mentioned in ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations.
- **Face shields** – these transparent sheets of plastic extend from the eyebrows to below the chin and across the entire width of the employee's head. Some are polarized for glare protection. Face shields protect against nuisance dusts and potential splashes or sprays of hazardous liquids but will not provide adequate protection against impact hazards. Face shields used in combination with goggles or safety spectacles will provide additional protection against impact hazards

5.7.1 Safety glasses (with side shields), goggles, or other appropriate eye protection (face shields, etc.) shall conform to ANSI Z87.1, CE EN 166 and shall be worn whenever an eye hazard may or does exist.

5.7.2 Due to potential eye hazards during normal operation and maintenance activities, safety glasses or other appropriate eye protection should be worn in the power plant/generation areas of the station facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.7.3 Safety glasses must fit snugly and not interfere with movement and be kept clean and in good repair.

5.7.4 Contact lenses should not be worn when handling chemicals, unless the environment, health and safety Division approve an alternative protection method. If contact lenses are worn, notify your supervisor so special precautions can be taken.

5.7.5 Face shields shall be worn for the following cases:

- When pouring or transferring acids, corrosives or other liquid chemicals.
- When water blasting or sand blasting.

- If breaching or potentially breaching high temperature or pressure systems as defined in the General Safety Practice procedure. (ESMS-Sa-P-15-General Safety Practice)
- Performing electrical hot work where the flash due to an electric arc is possible.
- When racking breakers in and out of cubicles.
- When installing or removing portable grounds or ground carts and verifying de- energization.
- When performing grinding operations.

5.8 Foot and Leg Protection

Employees who face possible foot or leg injuries from falling or rolling objects or from crushing or penetrating materials should wear protective footwear. Also, employees whose work involves exposure to hot substances or corrosive or poisonous materials must have protective gear to cover exposed body parts, including legs and feet. If an employee's feet may be exposed to electrical hazards, workplace exposure to static electricity may necessitate the use of conductive footwear.

Special Purpose Shoes

- **Electrical hazard, safety-toe shoes** – are nonconductive and will prevent the wearers' feet from completing an electrical circuit to the ground. These shoes can protect against open circuits of up to 600 volts in dry conditions and should be used in conjunction with other insulating equipment and additional precautions to reduce the risk of employees becoming a path for hazardous electrical energy. The insulating protection of electrical hazard, safety-toe shoes may be compromised if the shoes become wet, the soles are worn through, metal particles become embedded in the sole or heel, or employee touch conductive, grounded items.
- Protective footwear that meets the requirements of ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11, EN 20345:2011, AS/NZS22102. shall be worn as where a foot hazard may or does exist. Hazards include danger of injuries due to falling or rolling objects, objects piercing the sole or where feet are exposed to electrical hazards.
- Due to potential foot hazards during normal operation and maintenance activities, sturdy footwear which consists of hard soles and substantial leather type uppers

(i.e. no sneakers, high heels, etc.) shall be worn in the power plant/generation areas of the station facility.

- Non-working visitors do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

Care of Protective Footwear

As with all protective equipment, safety footwear should be inspected prior to each use. Shoes should be checked for wear and tear at reasonable intervals. This includes looking for cracks or holes, separation of materials, broken buckles or laces. The soles of shoes should be checked for pieces of metal or other embedded items that could present electrical or tripping hazards. Employee should follow the manufacturer's recommendations for cleaning and maintenance of protective footwear.

5.9 Hand and Arm Protection

Potential hazards include skin absorption of harmful substances, chemical or thermal burns, electrical dangers, bruises, abrasions, cuts, punctures, fractures and amputations. Protective equipment includes gloves, finger guards and arm coverings or elbow-length gloves.

The first step in preventing hand injuries is to know the dangers involved in the job and how to avoid them. Hazards include:

- Pinch points
- Hot spots or temperatures
- Rotating machine surfaces
- Automated machinery
- Chemicals or corrosive materials
- Exposure to severe cuts, severe abrasions, punctures

Work gloves are to be used when handling rough- or sharp-edged objects or when hands or fingers could be pinched between objects. There shall be gloves for every job. Personnel are to ensure that the gloves really protect them. They are to check for holes at the tips and between fingers. Replace gloves that are damaged or worn. Clean and dry gloves periodically.

Types of Protective Gloves

- Metal Mesh - resists cuts and scratches.
- Insulated - for performing electrical hot work. Appropriate rubber gloves are defined by procedure EHS-P-020-General Electrical Safety.
- Heat Resistant - Protects against heat and flames. They are usually leather insulated.
- Leather - shields against sparks, rough surfaces.
- Rubber, Vinyl, Nitrile or Neoprene - useful against caustic, acids, solvents and other chemicals.
- Cloth - protects against dirt, chafing, wood slivers and sharp edges.
- Disposable Latex - Protect against blood borne pathogens.

5.9.1 Insulated rubber gloves for performing electrical hot work shall be worn when:

- Racking breakers in and out of cubicles.
- If in a position to contact energized circuits or equipment greater than 480 volts, when insulated tools are not available for work on lighting or center of circuits of 300V or above or when wet or damp conditions exist.
- When connecting or disconnecting high voltage grounds.

5.9.2 Chemical- and Liquid-Resistant Gloves

Chemical-resistant gloves are made with different kinds of rubber: natural, butyl, neoprene, nitrile and fluorocarbon or various kinds of plastic: polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl alcohol and polyethylene. These materials can be blended or laminated for better performance. As a general rules, the thicker the glove material, the greater the chemical resistance but thick gloves may impair grip and dexterity, having a negative impact on safety.

Care of Protective Gloves

Protective gloves should be inspected before each use to ensure that they are not torn, punctured or made ineffective in any way. A visual inspection will help detect cuts or tears but a more thorough inspection by filling the gloves with water and tightly rolling the cuff towards the fingers will help reveal any pinhole leaks. Gloves that are discolored or stiff may also indicate deficiencies caused by excessive use or degradation from chemical exposure.

Any gloves with impaired protective ability should be discarded and replaced. Reuse of chemical-resistant gloves should be evaluated carefully, taking into consideration the absorptive qualities of the gloves. A decision to reuse chemically-exposed gloves should take into consideration the toxicity of the chemicals involved and factors such as duration of exposure, storage and temperature.

Further information on guideline to select chemical resistant gloves is available on ATTACHMENT-3_ Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves.

5.9 Body Protection

Employees who face possible bodily injury of any kind that cannot be eliminated through engineering, work practice or administrative controls, must wear appropriate body protection while performing their jobs. In addition to cuts and radiation, the following are example of workplace hazards that could cause bodily injury:

- Temperature extremes
- Hot splashes from molten metals and other hot liquids
- Potential impacts from tools, machinery and materials
- Hazardous chemicals

If a hazard assessment indicates a need for full body protection against toxic substances or harmful physical agents, the clothing should be carefully inspected before each use, it must fit each worker properly and it must function properly and for the purpose for which it is intended.

Normal Work, the following protective clothing requirements shall be followed:

- Made from Fire resistant fabric such as Tecsafe Plus, Nomex or cotton (polyester shirts melt and burn easily).
- Non-metal

When working around hot surfaces >150 °F (66 °C), the following protective clothing should be worn:

- Leather protective jacket.
- Heat resistant gloves.
- Long sleeve shirt of cotton or cotton blend (polyester shirts melt and burn easily).

When working with hazardous chemicals or flammable liquids the following protective clothing requirements shall be followed:

- Splash aprons (rubber, vinyl, or neoprene) to protect the body against caustics, acids, solvents and other chemicals.
- Specific clothing requirements as identified on a specific MSDS form for the specific chemical.

5.10 Hearing Protection

Employee exposure to excessive noise depends upon a number of factors, including:

- The loudness of the noise as measured in decibels (dB)
- The duration of each employee's exposure to the noise
- Whether employees move between work areas with different noise levels
- Whether noise is generated from one or multiple sources

If engineering and work practice controls do not lower employee exposure to workplace noise to acceptable levels, employees must wear appropriate hearing protection. It is important to understand that hearing protectors reduce only the amount of noise that gets through to the ears. The amount of this reduction is referred to as attenuation, which differs according to the type of hearing protection used and how well it fits. Hearing protectors worn by employees must reduce an employee's noise exposure to within the acceptable limits noted in table below:

Permissible Noise Exposures

Duration per day, in hours	Sound level in dB*
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

*when measured on the A scale of a standard sound level meter at slow response

Manufactures of hearing protection devices must display the device's Noise Reduction Rating (NRR) on the product packaging. If employees are exposed to occupational noise at or above 85dB averaged over an eight-hour period, the employees are required to participate a hearing conservation program.

Some types of hearing protection include:

- **Single-use earplugs** are made of a waxed cotton, foam, silicone, rubber or fiberglass wool. They are self-foaming and, when properly inserted, they work as well as most molded earplugs
- **Pre-foamed or molded earplugs** must be individually fitted by a professional and can be disposable or reusable. Reusable plugs should be cleaned after each use
- **Earmuff** requires a perfect seal around the ear. Glasses, facial hair, long hair or facial movements such as chewing may reduce the protective value of earmuffs

Specific information concerning use, maintain and storage of Hearing Protection in the ESMS-Sa-P-11_Hearing Conservation which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.11 Fall Protection

- Any time an individual is required to work at an elevation more than 6 feet (1.8 m.) above surrounding grade, provisions for fall protection are required. Ladders, platforms and scaffolding with approved railings are the preferred method of fall protection.
- In the event the preferred fall protection methods are not employed, lifelines, safety belts and lanyards shall be used for employee safeguarding as follows:
  - Personal fall arrest equipment shall meet the requirements of OSHA Standard
  - A lifeline/lanyard is a rope, suitable for supporting one person to which a safety belt or harness is attached. One end is fastened to a safety belt or harness, and the other end is secured to a structure. Safety belts and harness lanyards shall be a minimum of 1/2" nylon or equivalent and shall be sized to provide for a fall of no greater than six feet (1.8 m.). Rope shall have nominal breaking strength of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - Lifelines shall be secured above the point of operation to a supportive structural member of the plant capable of supporting a minimum dead weight of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - A safety belt is a device worn around the waist, which, by reason of its attachment to a lanyard, lifeline or a structure will prevent a worker from falling. A safety harness, worn around the torso is preferable to a safety belt.
  - All safety belts, harnesses, lanyards and lines will be visually inspected prior to each use and shall be tested annually according to vendor specifications.
  - Lifelines shall be protected against being cut or abraded.

Types of fall protection to be used

- **Full body harnesses**

When using personal fall protection equipment, wear a full body harness if employee are at risk of falling. A full body harness consists of straps passed over the shoulders, across the chest, and around the legs. In a fall, a full body harness protects employee more than a safety belt, because it distributes the force of impact over a greater area of body.

Inspect full body harness

Inspect harness before each use. Check the buckles, the webbing, the D-ring and the manufacturer's label for additional user information.

- Buckles Many full body harnesses have interlocking buckles called buckles. Look for bent, cracked or nicked buckles. Test the buckles to make sure the coupling is secure.
- Webbing Look for frayed, cracked, cut, burned or damaged webbing and loose or broken stitching.
- D-rings Look for bent, cracked, nicked or gouged rings.
- Manufacturer's label Inspect the manufacturer's label on the harness. The manufacturer's label on a CSA-approved full body harness will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Size of harness
  - Material the belt is made of
  - Date the harness was manufactured
  - Model number

Some harnesses are designed to serve more than one purpose. Check the manufacturer's label for the harness's classification.

- Group A – Fall arresting
- Group D – Controlled descent
- Group E – Confined entry (raising and lowering)
- Group L – Ladder climbing
- Group P – Work positioning

- **Lanyards and anchors**

A lanyard is a flexible line of webbing or a synthetic or wire rope used to secure a safety belt or full body harness to a lifeline or anchor.

Using the right lanyard

Keep lanyard as short as possible to reduce the distance employee could fall. Try to arrange the lanyard to limit a free fall to no more than 4 feet (1.2 m) in a fall arrest situation.

When using a wire rope lanyard for fall arrest, a personal shock absorber must be incorporated as part of personal fall protection system on order to keep the arrest force at a safe level.

Inspecting lanyard

Inspect the lanyard before each use. Check the rope or webbing, the snap hooks and the manufacturer's label for additional user information.

- Rope or webbing

  Inspect along the length of the lanyard and the eye splices. If employees have a three-strand rope lanyard, carefully twist the rope open to look for worn, broken or cut fibers. Do not over twist or employee could permanently deform the rope.

  Web lanyards should be discarded if the webbing has cuts or holes, is worn or frayed or if the load-bearing stitches are damaged.

  If employee find any signs of deterioration, burns, or broken or damages strands, or if employee have any reason to suspect the lanyard, do not use it.
- Snap hooks

  CSA standard requires snap hooks to be self-locking to prevent accidental roll-out. Roll-out can occur when small D-ring, or other attachment hardware, cause the snap-hook gate to push open in a twisting action – thus separating the two components.
- Manufacturer's label

  The manufacturer's label on a CSA-approved lanyard will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Length and diameter (if applicable) of the lanyard
  - Material the lanyard is made of
  - Date the lanyard was manufactured
  - Model number

  - "Warning – any unit which has seen fall arrest service should not be used after such service"
- Personal shock absorbers

  A shock absorber slows and cushions the fall, reducing the force of stopping the fall.

  Personal shock absorbers are often made of "tear webbing." In a fall, specific stitch patterns in the webbing absorb the force of impact and progressively tear apart.

  Warning: the shock absorber may increase the length of the lanyard by as much as 1.2 m. (4 ft.) during a fall. Refer to the label on the shock-absorbing unit to determine the maximum elongation. Allow for this extra fall distance when employee include a shock absorber in personal fall protection system.
- Carabiners

A carabiner is an oblong-shaped connecting device used to attach different components of a personal protection system.

A carabiner should:

- Have gates that are both self-closing and self-locking
- Have a breaking strength of at least 22 kN (5,000 lb.)
- Have the manufacturer's identity and load capacity clearly marked on it .

Inspect carabiner before each used. Make sure it is free of damage, deformities, or excessive wear.

- Anchors

  An anchor – what employee connects lanyard or lifeline to – is a key element of any personal fall protection system. An anchor may consist of a load-rated strap or sling wrapped around a substantial structural member on a building. An anchor may also be a manufactured component that permanently or temporarily attaches or a structure.

Selection an anchor

The selection of a suitable anchor depends on whether employee want to restrain or arrest a fall.

To prevent or restrain from falling, anchor must be capable of supporting at least 3.5 kN (800 lb.) or, alternative, the equivalent of four times the weight of the worker.

To arrest a fall, anchor must be capable of supporting at least 22 kN (5,000 lb.). Alternatively, when the potential arrest forces are known, an anchor that is capable of supporting the equivalent of two times the maximum arrest force generated by a falling worker is acceptable. For example, the manufacturer will specify the maximum arrest force on personal energy-absorbing devices in the fall arrest system.

Note: The anchor values above do not apply to horizontal lifeline systems, as the potential forces imposed on the anchors of a horizontal lifeline can be much greater than those for personal fall restraint and arrest systems.

5.12 Respiratory Protection

Respirator usage has significant limitations. The limitations include difficulty understanding and correctly following usage requirements, poor storage resulting in containments on inside of the facepeice, that the respirator is hot and uncomfortable to wear, that it places a physiological burden on the employee, and that it interferes with visibility. Therefore, other control options (such as product substitution, using wet methods to prevent airborne contaminants, or local exhaust ventilation) are the preferred approach to avoid exposure to harmful air contaminants whenever feasible.

When other control options are not feasible or they have failed to adequately control the airborne hazard, a respirator shall be used by each exposed employee. The proper selection of the respirator and cartridge is critical. If the filter type is not appropriate for the hazard, it will not protect form harmful air contaminants. The useful life of each respirator or cartridge will vary depending on the job duties and actual time in use.

Appropriate respirators approved by the National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), in compliance with ANSI and other requirements shall be provided and worn when required by the Safety Data Sheet (SDS) for chemicals, toxics, dusts, fumes, mists, vapors, gases, sprays, and smoke or when identified as needed during Job Safety Analysis (JSA) and risk assessment.

Respirators include either purifying or filtering and air supplied

- Purifying or filtering respirators
  - Single use filtering half face (disposable)
  - Air purifying half or full face mask

The table below shows the purifying and filter canisters color codes

For Contaminant Protected Against	Canister Color
Acid Gases	White
Organic Vapors	Black
Acid Gases and Organic Vapors	Yellow
Acid Gases, Organic Vapors and Ammonia Gases	Brown
Benzene Vapors	Black
Mercury Vapors	Orange with Indicator ring
Oxide of Nitrogen	Blue-White

Care and maintenance of respirators

Employees must inspect their respirators before and after use. Respirtaor inspecitons must include checking that

- Sealing surface are clean and free of cracks and holes
- Rubber and elastic parts have good pliability and no signs of deterioration
- Inhalation and exhalation valves are clean and seated properly
- Straps are sufficiently elastic and free of worn areas
- If full face, face shield is cleaned and clear (no smudges, scratches, or other damage that may impede visibility)

Before using a respirator, the wearer must perform a positive and negative pressure check. The wearer must ensure current facial condition will allow an effective seal (for example the wearer must be clean shaven).

- **Positive pressure check** – close off exhalation valve with palms and exhale gently. No leakage outward around the seal should occur.
- **Negative pressure check** – close off cartridges and inhale. The respirator should collapse slightly on the face. No leakage around the face seal should occur while maintaining a negative pressure inside the respirator for several seconds.

Respirators must be cleaned and disinfected after each use as follows:

- Remove filters or cartridges
- Disassemble and wash with mild dishwashing detergent in warm water, using a soft brush
- Thoroughly rinse to remove any detergent residue

- Air dry in a clean place

Respirators that fail on inspection must be removed from service and replaced.

Specific information concerning respirator capabilities, filter selection, IDLH concentrations, etc.; is contained in the 6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.13 OTHER

- Hearing protection requirements are defined in ESMS-Sas-P-11_Hearing Conservation Procedure.
- Electrical work requirements are prescribed by procedure ESMS-Sa-P_General Electrical Safety Procedure.

5.14 Training Guidelines

Training must be provided to each employee who is required to use PPE. Each employee must be trained to know at least the following:

- When and why personal protective equipment is necessary
- What personal protective equipment is necessary
- How to properly don, doff, adjust and wear Person Protective Equipment (PPE)
- The limitations of the Personal Protective Equipment (PPE)
- The proper care, maintenance, useful life and disposal of the Personal Protective Equipment (PPE)
- Laboratory personnel must be instructed to remove gloves and lab coats prior to entering common areas (eating areas, rest rooms, meeting rooms, offices, etc.). Secondary containers should be used for transport of potentially hazardous materials or agents.

Each employee shall demonstrate an understanding of the training and the ability to use Personal Protective Equipment (PPE) properly before being allowed to perform work requiring the use of PPE.

Any training format can be used as long as a hands-on session is included. The length and complexity of training should reflect the complexity of the Personal Protective Equipment (PPE) to be used. For example, training may be an informal hands-on session only, or it may be a longer classroom session training. ATTACHMENT-4 is a "Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee" which can be discussed, or distributed to employees.

5.15 Training Certification

Certify in writing that the training was completed. The Environment, Health and Safety division shall maintain the certification for all affected employees. The certification must verify that each affected employee has received and understood the required training. The record must be identified as a certification. An example Training Certification form is provided in ATTACHMENT-A5.

Reassessment of the workplace should be conducted when new equipment or processes are introduced that could create new or additional hazards. Accident records should be reviewed and the suitability of previously selected PPE be reevaluated, if warranted.

When the manager has reason to believe that any affected employee who has been trained does not have the understanding or skills required to use the Personal Protective Equipment (PPE) properly, the Environment, Health and Safety Division will be notified to retrain such employee.

Retraining is also required when there have been changes in the workplace or Personal Protective Equipment (PPE) that render previous training obsolete, or when there are inadequacies in the affected employee's knowledge or use of the assigned Personal Protective Equipment (PPE).

5.1.6 List of approved Personal Protective Equipment (PPE)

The list of approved Personal Protective Equipment (PPE) has been provided as ATTACHMENT-6. This list is reviewed annually.

6 Reference Documents

6.1 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in confined space B.E.2547 (A.D.2004)

6.2 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to ionizing radiation B.E.2547 (A.D.2004)

6.3 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to heat, light and noise B.E.2549 (A.D.2006)

6.4 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to machinery, crane and boiler B.E.2552 (A.D.2009)

6.5 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to electricity B.E.2554 (A.D.2011)

6.6 Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of Personal Protective Equipment (PPE) B.E.2554 (A.D.2011)

6.7 Thailand Industrial Standards (TIS) 368-2554 – Head Protection Standards

6.8 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its Standard Subpart I (1910.133 to 138) - Personal protective equipment

6.9 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z89.1-1986 - Protective Headwear for Industrial Workers-Requirements

6.10 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z87.1-1989 - Occupational and Educational Eyes and Face Protection

6.11 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z41-1991 - Protective Footwear

6.12 ESMS-Sa-P-11 Hearing Conservation

6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT-1_The examples of completed Certification of Hazard Assessment form

7.2 ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

7.3 ATTACHMENT-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

7.4 ATTACHMENT-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

7.5 ATTACHMENT-5_Certification of Personal Protective Equipment Training

7.6 ATTACHMENT-6_List of Approved Personal Protective Equipment (PPE) Item

GULF

Attachment-1_The Example of Certification of Hazard Assessment form

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
1	General maintenance work	Rough surfaced materials, lifting, carrying	Cut/puncture resistant gloves, safety shoes
2	Pest management work	Pesticides, animals and plants	gloves, long sleeved shirt and/or long legged pants
3	Moving work	Lifting/carrying, dropping, rolling and sharp objects	Safety shoes, puncture/cut resistant gloves
4	Bird clean-ups	Bacteria, mold spores, flying particles	Respirator with HEPA filter cartridges, safety glasses and face shield or goggles, full body coverall
5	Carpentry work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying.	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves ,face shield
6	Painting work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying, coatings and solvents	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves, fall protection when working at elevations, chemical resistant gloves when handling chemicals, face shield
7	Roofing work	Falling, hot surfaces, heat, sealing chemicals, solvents, lifting/carrying	Safety glasses, safety shoes, fall protection, heat resistant gloves, chemical resistant gloves
8	Sheet Metal Work	Flying particles, lifting/carrying, rough surfaced materials	Safety glasses, safety shoes, puncture/cut resistant gloves, face shield
9	Low Voltage Electrical Equipment Work (<440 volts AC)	Electric shock, falling	Electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothing, fall protection

GULF

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
10	High Voltage Electrical Equipment Work	Electric shock, arc, explosion and burns, falling, confined and enclosed spaces	Head protection, safety glasses, face shield, electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothes, fall protection when working at elevations
11	Arc Welding or Cutting	Electric shock, metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light, falling, roping, rolling and sharp objects	Insulating mats and blankets, insulated/heat and puncture/cut resistant gloves, safety shoe, hard hat, safety glasses, welding shield or helmet with appropriate eye shade
12	Torch Brazing	Metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield with appropriate eye shade (at least #3)
13	Torch Soldering	Molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield, with appropriate eye shade (at least #2)
14	Metal Grinding or Chipping	Metal Grinding or Chipping	Heat and puncture/cut resistant gloves, safety glasses, face shield

GULF

Attachement-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

Filter Lenses for Protection Against Radiant Energy

Operation	Electrode size in 1/32" (0.88 mm)	Arc current	Minimum protective shade*
Shielded metal arc welding	< 3	< 60	7
	3 - 5	60 – 160	8
	5 – 8	160 – 250	10
	> 8	250 – 550	11
Gas metal arc welding and flux cored arc welding		< 60	7
		60 – 160	10
		160 – 250	10
		250 - 550	10
Gas tungsten arc welding		< 50	8
		50 – 150	8
		150 - 500	10
Air carbon	(light)	< 500	10
Arc cutting	(heavy)	500 – 1,000	11
Plasma arc welding		< 20	6
		20 – 100	8
		100 – 400	10
		400 - 800	11
Plasma arc cutting	(light)**	< 300	8
	(medium)**	300 – 400	9
	(heavy)**	400 - 800	10
Torch brazing			3
Torch soldering			2
Carbon arc welding			14
Gas welding: Light	< 1/8	< 3.2	4
Gas welding: Medium	1/8 – 1/2	3.2 – 12.7	5
Gas welding: Heavy	> 1/2	> 12.7	6
Oxygen cutting: Light	< 1	< 25	3
Oxygen cutting: Medium	1 – 6	25 - 150	4
Oxygen cutting: Heavy	> 6	> 150	5

* As a rule of thumb, start with a shade that is too dark to see the weld zone. Then go to a lighter shade which gives sufficient view of the weld zone without going below the minimum. In oxy-fuel gas welding or cutting where the torch produces a high yellow light, it is desirable to use a filter lens that absorbs the yellow or sodium line in the visible light of the (spectrum) operation.

** These values apply where the actual arc is clearly seen. Experience has shown that lighter filters may be used when the arc is hidden by the work piece

GULF

Attachment-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

The following table from the U.S. Department of Energy (Occupational Safety and Health Technical Reference manual) rates various gloves as being protective against specific chemicals and will help you select the most appropriate gloves to protect our employees. The ratings are abbreviated as follow: VG = Very good, G = Good, F = Fair, P = Poor (not recommended). Chemicals marked with an asterisk (*) are for limited service.

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
1	Acetaldehyde*	VG	G	VG	G
2	Acetic acid	VG	VG	VG	VG
3	Acetone*	G	VG	VG	P
4	Ammonium hydroxide	VG	VG	VG	VG
5	Amy acetate*	F	P	F	P
6	Aniline	G	F	F	P
7	Benzaldehyde*	F	F	G	G
8	Benzene*	P	P	P	F
9	Butyl acetate	G	F	F	P
10	Butyl alcohol	CG	VG	VG	VG
11	Carbon disulfide	F	F	F	F
12	Carbon tetrachloride*	F	P	P	G
13	Castor oil	F	P	F	VG
14	Chlorobenzene*	F	P	F	P
15	Chloroform*	G	P	P	F
16	Chloronaphthalene	F	P	F	F
17	Chromic acid (50%)	F	P	F	F
18	Citric acid (10%)	VG	VG	VG	VG
19	Cyclohexanol	G	F	G	VG
20	Dibutyl phthalate*	G	P	G	G
21	Diesel fuel	G	P	P	VG
22	Diisobutyl ketone	P	F	G	P
23	Dimethylformamide	F	F	G	G
24	Dioctyl phthalate	G	P	F	VG
25	Dioxane	VG	G	G	G
26	Epoxy resins, dry	VG	VG	VG	VG
27	Ethyl acetate*	G	F	G	F
28	Ethyl alcohol	VG	VG	VG	VG
29	Ethyl ether*	VG	G	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
30	Ethylene dichloride*	F	P	F	P
31	Ethylene glycol	VG	VG	VG	VG
32	Formaldehyde	VG	VG	VG	VG
33	Formic acid	VG	VG	VG	VG
34	Freon 11	G	P	F	G
35	Freon 12	G	P	F	G
36	Freon 21	G	P	F	G
37	Freon 22	G	P	F	G
38	Furfural*	G	G	G	G
39	Gasoline, leaded	G	P	F	G
40	Gasoline, unleaded	G	P	F	G
41	Glycerin	VG	VG	VG	VG
42	Hexane	F	P	P	G
43	Hydrazine (65%)	F	G	G	G
44	Hydrochloric acid	VG	G	G	G
45	Hydrofluoric acid (48%)	VG	G	G	G
46	Hydrogen peroxide (30%)	G	G	G	G
47	Hydroquinone	G	G	G	F
48	Isooctane	F	P	P	VG
49	Kerosene	VG	F	F	VG
50	Ketones	G	VG	VG	P
51	Lacquer thinners	G	F	F	P
52	Lactic acid (85%)	VG	VG	VG	VG
53	Lauric acid (36%)	VG	F	VG	VG
54	Lineolic acid	VG	P	F	G
55	Linseed oil	VG	P	F	VG
56	Maleic acid	VG	VG	VG	VG
57	Methyl alcohol	VG	VG	VG	VG
58	Methylamine	F	F	G	G
59	Methyl bromide	G	F	G	F
60	Methyl chloride*	P	P	P	P
61	Methyl ethyl ketone*	G	G	VG	P
62	Methyl isobutyl ketone*	F	F	VG	P
63	Methyl methacrylate	G	G	VG	F
64	Monoethanolamine	VG	G	VG	VG
65	Morpholine	VG	VG	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
66	Naphthalene	G	F	F	G
67	Napthas, aliphatic	VG	F	F	VG
68	Napthas, aromatic	G	P	P	G
69	Nitric acid*	G	F	F	F
70	Nitric acid, red and white fuming	P	P	P	P
71	Nitromethane (95.5%)*	F	P	F	F
72	Nitropropane (95.5%)	F	P	P	F
73	Octyl alcohol	VG	VG	VG	VG
74	Oleic acid	VG	F	G	VG
75	Oxalic acid	VG	VG	VG	VG
76	Palmitic acid	VG	VG	VG	VG
77	Perchloric acid (60%)	VG	F	G	G
78	Perchloroethylene	VG	F	G	G
79	Petroleum distillates (naphtha)	G	P	P	VG
80	Phenol	VG	F	G	F
81	Phosphoric acid	VG	G	VG	VG
82	Potassium hydroxide	VG	VG	VG	VG
83	Propyl acetate	G	F	G	F
84	Propyl alcohol	VG	VG	VG	VG
85	Propyl alcohol (iso)	VG	VG	VG	VG
86	Sodium hydroxide	VG	VG	VG	VG
87	Styrene	P	P	P	F
88	Styrene (100%)	P	P	P	F
89	Sulfuric acid	G	G	G	G
90	Tannic acid (85)	VG	VG	VG	VG
91	Tetrahydrofuran	P	F	F	F
92	Toluene*	F	P	P	F
93	Toluene diisocyanate (TDI)	F	G	G	F
94	Trichloroethylene*	F	F	P	G
95	Triethanolamine (85%)	VG	G	G	VG
96	Tung oil	VG	P	F	VG
97	Turpentine	G	F	F	VG
98	Xylene*	P	P	P	F

GULF

Attachament-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

1) Causes of Work-Related Injuries
   - PPE was not worn the majority of the time
   - If PPE was used, it did not adequately protect the worker.
   - Example: in 70% of hand injuries, no gloves were worn. The remaining 30% were wearing gloves, but were inadequate, damaged, or the wrong type for the hazard
2) Your responsibilities
   - Use PPE in a safe manner, consistent with training and provision of this program
   - Inform supervisor of problems with PPE
   - Inform supervisor of damaged or defective equipment or if there's a lack of understanding regarding the assigned equipment
3) General Consideretions
   - PPE should NOT be substituted for engineering, work practice and/or administrative controls to protect workers
   - PPE should be used in conjunction with permanent protective measures
   - Example: Guarding, ventilation, substitution of less hazardous materials, and/or safe work practices
4) Training Guidelines
   - When and why PPE is necessary
   - What PPE is necessary
   - How to properly put on, take off, adjust, and wear
   - The limitations of the PPE
   - The proper care, maintenance, useful life and disposal of PPE
5) PPE

   5.1 Eye and Face Protection
   - Necessary when hazards exist due to flying objects or particles, molten metal, liquid chemicals, gases, vapors, injurious light radiation, fires or explosions
   - Limitations: safety glasses are always the last line of defense. Use the right glasses for the hazard(s) expected. Can block peripheral vision, be uncomfortable, and fog

   5.2 Head Protection
   - To protect the head from impact and penetration of falling objects, and high voltage electric shock and burns
   - Tree trimming, construction/demolition work, electrical/communication line maintenance
   - Limitations: brims and electrical protection. Deteriorate over time. Can block vision

   5.3 Foot Protection
   - To protect feet from injuries due to falling and rolling objects, piercing objects, and electricity
   - Carrying or handling heavy objects or tools, carts, pipes, bulk rolls and sharp objects

GULF

   - Limitations: Use the right foot ware for the hazard(s) expected. Can add weight or over heat feet

   5.4 Hand Protection
   - To protect hands form absorbing harmful substances, cuts, abrasions, punctures, or burns
   - Use manufacturers recommendations for proper selection and use for protection against chemicals
   - Limitations: no glove protects you from everything. Use the right gloves for the hazard(s) expected. Affect dexterity and touch

   5.5 Hearing Protection
   - Widely available, but rarely required
   - Workers required to wear, will participate in the Hearing Conservation Program
   - Respiratory Protection
   - Availability and use is controlled by EHS
   - Use requires a physical and participation in the Respiratory Protection Program
6) Review, discussion, and questions
7) Issue required PPE
8) Sign certification of training

GULF

Certification of Personal Protective Equipment Training

Name:	Power Plant:

I have received and understood Personal Protective Equipment (PPE) training, which included the following: when PPE is necessary, what PPE is necessary, how to properly don, doff, adjust, and wear PPE, the limitations of the PPE and the proper care, maintenance, useful life and disposal of the PPE. I have demonstrated an understanding of the above and an ability to use the PPE properly.

PPE	Date	Demonstrated Method		
		Written Test	Verbal Test	Practice Demo
Head Protection				
Eye and Face Protection				
Foot Protection				
Hand and arm Protection				
Fall Protection				
Hearing Protection				
Body Protection				
Respiratory Protection				

Signature of Employee		Date	

Signature of Trainer		Date	

ภาคผนวก ข-27

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง

✓GULF — FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspcection Date: 31 JANUARY 2024 Inspected by:

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb (ปอนด์))	Cylinder(2) (สภาพถัง)	Safety pin(2) (สลักปิน)	Hose(2) (สายฉีด)	Nozzles(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Readiness (ความพร้อม) Weight ,lb (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Cable room_FL1	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_FL1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_FL1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_FL1	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_FL1	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Battery room Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	EGD	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	EGD	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F026	MRs Control Building_In	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F027	MRs Control Building_In	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F030	Ware house_FL1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F031	Ware house_FL2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F033	ADM. Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F034	ADM. Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F041	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F042	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F043	Chiller room Fl.3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักปิดไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

✓GULF — FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspcection Date: 29 FEBRUARY 2024 Inspected by:

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb (ปอนด์))	Cylinder(2) (สภาพถัง)	Safety pin(2) (สลักปิน)	Hose(2) (สายฉีด)	Nozzles(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Readiness (ความพร้อม) Weight ,lb (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Switch gear room_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_FL1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_FL1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_FL1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_FL1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_FL2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Switch gear room_Fl 2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & EDG	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	Electrical Building Out 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	Electrical Building Out 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F030	Ware house_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F031	Ware house_Fl 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F033	ADM. Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F034	ADM. Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F041	AHU Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F042	DCS Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F043	CCR Building_Fl 3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F046	ADM. Building_Out	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F047	Ware house_FL1	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	4F048	Switch gear room_Fl 2	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	4F049	ADM. Building Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	4F050	Ware house Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	4F051	ทางออก ST Hall ฝั่ง Pipe rack	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	4F052	อาคารเก็บวัสดุไม่ใช้แล้ว	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51	4F053	Work shop_FL1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักปิดไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

✓GULF — FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspcection Date: 31 MARCH 2024 Inspected by:

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb (ปอนด์))	Cylinder(2) (สภาพถัง)	Safety pin(2) (สลักปิน)	Hose(2) (สายฉีด)	Nozzles(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Readiness (ความพร้อม) Weight ,lb (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Switch gear room_FL2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_Fl.1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_FL1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_FL2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Switch gear room_Fl 2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & EDG	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	Electrical Building Out 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	Electrical Building Out 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F030	Ware house_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F031	Ware house_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F033	ADM Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F034	ADM Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F041	AHU Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F042	DCS Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F043	CCR Building_Fl.3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F046	ADM Building_Out	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F047	Ware house_Fl 1	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	4F048	Switch gear room_Fl.2	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	4F049	ADM Building Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	4F050	Ware house Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	4F051	ทางออก ST Hall ฝั่ง Pipe rack	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	4F052	อาคารเก็บวัสดุไม่ใช้แล้ว	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51	4F053	Work shop_Fl.1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักปิดไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

✓GULF — FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspcection Date: 30 APRIL 2024 Inspected by:

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb (ปอนด์))	Cylinder(2) (สภาพถัง)	Safety pin(2) (สลักปิน)	Hose(2) (สายฉีด)	Nozzles(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Readiness (ความพร้อม) Weight ,lb (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Switch gear room_Fl 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & EDG	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	Electrical Building Out 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	Electrical Building Out 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F030	Ware house_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F031	Ware house_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F033	ADM Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F034	ADM. Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F041	AHU Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F042	DCS Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F043	CCR Building_Fl.3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F046	ADM Building_Out	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F047	Ware house_Fl 1	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	4F048	Switch gear room_Fl.2	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	4F049	ADM Building Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	4F050	Ware house Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	4F051	ทางออก ST Hall ฝั่ง Pipe rack	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	4F052	อาคารเก็บวัสดุไม่ใช้แล้ว	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51	4F053	Work shop_Fl 1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักปิดไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspection Date: 30 MAY 2024 Inspected by: [signature]

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type[1] (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภาพถังดับเพลิง): Cylinder[2] (สภาพถัง)	Safety pin[2] (สลักนิรภัย)	Hose[2] (สายฉีด)	Nozzles[2] (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม): Pressure PSI (แรงดัน PSI)	Weight lb. (น้ำหนักถัง)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Switch gear room_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_Fl.1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_Fl 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Switch gear room_Fl 2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & EDG	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	Electrical Building Out 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	Electrical Building Out 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F030	Ware house_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F031	Ware house_Fl 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F033	ADM. Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F034	ADM. Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F041	AHU Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F042	DCS Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F043	CCR Building_Fl.3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F046	ADM. Building_Out	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F047	Ware house_Fl 1	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	4F048	Switch gear room_Fl 2	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	4F049	ADM. Building Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	4F050	Ware house Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	4F051	ทางออก ST Hall ฝั่ง Pipe rack	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	4F052	อาคารเก็บวัสดุไม่ใช้แล้ว	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51	4F053	Work shop_Fl.1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F

*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักนิรภัยไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: Gulf TS4 Inspection Date: 30 JUNE 2024 Inspected by: [signature]

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type[1] (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง lb ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภาพถังดับเพลิง): Cylinder[2] (สภาพถัง)	Safety pin[2] (สลักนิรภัย)	Hose[2] (สายฉีด)	Nozzles[2] (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม): Pressure PSI (แรงดัน PSI)	Weight lb. (น้ำหนักถัง)	Remark (หมายเหตุ)
1	4F01	Cooling Tower_Roof Top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	4F02	Lube oil skid	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	4F03	Steam Turbine Generator	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	4F04	CEMs_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	4F05	Cooling Tower_Ground floor	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	4F06	CEMs_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	4F07	LCR_HRSG12	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	4F08	LCR_HRSG11	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	4F09	Behind Elec. building	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	4F010	Under Pipe rack 1B-1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	4F011	Switch gear room_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	4F012	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	4F013	Cable room_Fl 1	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	4F014	Cable room_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	4F015	Cable room_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	4F016	Switch gear room_Fl.2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	4F017	Switch gear room_Fl 2	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	4F018	Switchyard & EDG	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	4F019	Electrical Building Out 1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	4F020	Electrical Building Out 2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	4F021	Inside LCR_HRSG11	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	4F022	Inside LCR_HRSG12	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	4F023	Demin Tank	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	4F024	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	4F025	MRs Control Building_Out	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	4F028	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	4F029	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	4F030	Ware house_Fl.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	4F031	Ware house_Fl.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	4F032	Pikanes House	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	4F033	ADM. Building_Out	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	4F034	ADM. Building_In	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	4F035	MRs & Car Parking	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	4F036	Guard House	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	4F037	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	4F038	MRs_Piping	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	4F039	HRSG12_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	4F040	HRSG11_top	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	4F041	AHU Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	4F042	DCS Room	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	4F043	CCR Building_Fl.3	C	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	4F044	Elec. Building_Fire Exit FL.1	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	4F045	Elec. Building_Fire Exit FL.2	D	10 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	4F046	ADM. Building_Out	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	4F047	Ware house_Fl.1	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	4F048	Switch gear room_Fl 2	C	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	4F049	ADM. Building Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	4F050	Ware house Rooftop	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	4F051	ทางออก ST Hall ฝั่ง Pipe rack	D	15 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	4F052	อาคารเก็บวัสดุไม่ใช้แล้ว	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51	4F053	Work shop_Fl.1	D	20 lbs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F

*(2) Normal = N , Abnormal = A (ได้แก่ ถังบุบ/บุบ/มีสนิม ,สลักนิรภัยไม่มี ,สายฉีดหักขาด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 11 JANUARY 2023 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component: Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

× - Unsatisfactory

N A - Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- ... rack nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 16 JANUARY 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component: Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL1 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADMS. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

× - Unsatisfactory

N A - Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- ... rack nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 26 JANUARY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

ESM[redacted]
Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 31 JANUARY **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

ESM[redacted]
Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 11 FEBRUARY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

ESM[redacted]
Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 16 FEBRUARY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

ESM[redacted]
Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 26 FEBRUARY 2024. GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาพตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRt & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRt & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1.Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 29 FEBRUARY 2024. GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาพตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRt & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRt & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1.Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 11 MARCH 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาพตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRt & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRt & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1.Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 16 MARCH 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาพตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRt & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRt & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1.Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 26 MARCH 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาดตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

✗ - Unsatisfactory

N/A - Non Applicable

Hose :

- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :

- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 01 MARCH 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาดตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

✗ - Unsatisfactory

N/A - Non Applicable

Hose :

- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :

- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1:Hose Inspection Checklist_rev.01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 11 APRIL 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาดตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

✗ - Unsatisfactory

N/A - Non Applicable

Hose :

- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :

- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1 Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 16 APRIL 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตลาดตู้)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory

✗ - Unsatisfactory

N/A - Non Applicable

Hose :

- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- [redacted] nipple or valve?

Hose Storage Device :

- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

Attachment_A1 Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 26 APRIL 2024. **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 5FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✕ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Are there any [illegible] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 30 APRIL 2024. **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 5FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✕ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Are there any [illegible] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 10 MAY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 5FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✕ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Are there any [illegible] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 15 MAY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 5FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory
✕ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Are there any [illegible] nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 25 MAY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บสายดับเพลิง)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory
✗ - Unsatisfactory
N/A - Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Is the hose coupling or adapter damaged? Is the rack nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 30 MAY 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บสายดับเพลิง)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory
✗ - Unsatisfactory
N/A - Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Is the hose coupling or adapter damaged? Is the rack nipple or valve?

Hose Storage Device
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 10 JUNE 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บสายดับเพลิง)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory
✗ - Unsatisfactory
N/A - Non Applicable

Hose :
- Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident?
- Are there any gaskets missing or damaged?
- Is the hose coupling or adapter damaged? Is the rack nipple or valve?

Hose Storage Device :
- Difficult to operate?
- Obstruction?
- Nozzle clip missing or nozzle not contained?

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 15 JUNE 2024 **GTS4**

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตู้เก็บสายดับเพลิง)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ - Satisfactory
✗ - Unsatisfactory
N/A - Non Applicable

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 25 JUNE 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory

✗ = Unsatisfactory

N/A = Non Applicable

ESMS-Sa-P-33 Stand Pipes and Hose System
Attachment_A1.Hose Inspection Checklist_rev 01

GULF

HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 30 JUNE 2024 GTS4

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.

2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose (สายดับเพลิง)	Nozzle (หัวฉีดน้ำ)	Hose Storage Device (อุปกรณ์)	Cabinet (ตะกร้อ)
1	Guard house : 4FHC01	✓	✓	✓	✓
2	Cooling tower : 4FHC02	✓	✓	✓	✓
3	STG : 4FHC03	✓	✓	✓	✓
4	Condenser : 4FHC04	✓	✓	✓	✓
5	Gas Skid : 3FHC05	✓	✓	✓	✓
6	LCR_HRSG12 : 4FHC06	✓	✓	✓	✓
7	GTG11 & GTG12 : 4FHC07	✓	✓	✓	✓
8	Electrical building : 4FHC08	✓	✓	✓	✓
9	Electrical building_FL1 : 4FHC09	✓	✓	✓	✓
10	Electrical building_FL1 : 4FHC010	✓	✓	✓	✓
11	Switchyard & Electrical building : 4FHC011	✓	✓	✓	✓
12	Switchyard & CT pond : 4FHC012	✓	✓	✓	✓
13	Switchyard & CT pond : 4FHC013	✓	✓	✓	✓
14	Switchyard & Strom water pond : 4FHC014	✓	✓	✓	✓
15	DEMIN tank : 4FHC015	✓	✓	✓	✓
16	MRs & Warehouse : 4FHC016	✓	✓	✓	✓
17	Warehouse FL2 : 4FHC017	✓	✓	✓	✓
18	Warehouse FL1 : 4FHC018	✓	✓	✓	✓
19	MRs & ADM. Building : 4FHC019	✓	✓	✓	✓
20	ADM. Building : 4FHC020	✓	✓	✓	✓
21	ADM. Building : 4FHC021	✓	✓	✓	✓
22	MRs & Car parking : 4FHC022	✓	✓	✓	✓
23	Electrical building_FL2 : 4FHC023	✓	✓	✓	✓
24	Elec. building_Fire exit FL1 : 4FHC024	✓	✓	✓	✓
25	Elec. building_Fire exit FL2 : 4FHC025	✓	✓	✓	✓

Inspected By [redacted]

NOTE : ✓ = Satisfactory

✗ = Unsatisfactory

N/A = Non Applicable

ESMS-Sa-P-33 Stand Pipes and Hose System
Attachment_A1 Hose Inspection Checklist_rev 01

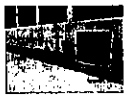
GULF Table 3

Weekly inspection valve fire hydrant

GULF Table 4

Inspection Month-Year : JANUARY 2024 ☐ GULF Table 3 ☑ GULF Table 4

No.	Picture	Location (ตอนที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
4		Switchyard & Electrical building FH-004	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
5		Electrical building FH-005	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
8		Lube oil skid FH-008	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

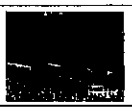
No.	Picture	Location (ตอนที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
10		Gas skid FH-010	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
11		Cooling tower FH-011	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12		MRs & Car parking FH-012	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
14		DEMIN tank FH-014	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
15		Ware house FH-015	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

GULF

Weekly Inspection valve fire hydrant

GULF

Inspection Month-Year : FEBRUARY 2024 ☐ GULF ☑ GULF

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
4		Switchyard & Electrical building FH-004	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
5		Electrical building FH-005	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
8		Lube oil skid FH-008	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
10		Gas skid FH-010	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
11		Cooling tower FH-011	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12		MRs & Car parking FH-012	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
14		DEMIN tank FH-014	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
15		Ware house FH-015	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
16		Car parking FH-016	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
17	Siamese (หัวรับน้ำ)	Guard house FDC-1	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
213Inspection Date (วันที่ตรวจสอบ)			1/2/24		16/2/24		26/2/24		29/2/24	
Inspected By (ตรวจสอบโดย)			[redacted]							

Remark _____

_____

NOTE :

✓ = Satisfactory

✗ = Unsatisfactory

N/A = Non Applicable

FP-EHS-05-04 Rev.01

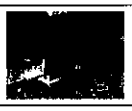
GULF

GULF

Weekly Inspection valve fire hydrant

Inspection Month-Year: MARCH 2024

☐ GULF ☑ GULF

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓		✓		✓		✓	
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓		✓		✓		✓	
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓		✓		✓		✓	
4		Switchyard & Electrical building FH-004	✓		✓		✓		✓	
5		Electrical building FH-005	✓		✓		✓		✓	
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓		✓		✓		✓	
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓		✓		✓		✓	
8		Lube oil skid FH-008	✓		✓		✓		✓	

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓		✓		✓		✓	
10		Gas skid FH-010	✓		✓		✓		✓	
11		Cooling tower FH-011	✓		✓		✓		✓	
12		MRs & Car parking FH-012	✓		✓		✓		✓	
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓		✓		✓		✓	
14		DEMIN tank FH-014	✓		✓		✓		✓	
15		Ware house FH-015	✓		✓		✓		✓	

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
16		Car parking FH-016	✓		✓		✓		✓	
17	Siamese หัวรับน้ำ	Guard house FDC-1	✓		✓		✓		✓	
213Inspection Date (วันที่ตรวจสอบ)			11/3/67		18/3/67		26/3/67		31/3/67	
Inspected By (ตรวจสอบโดย)			[redacted]							

Remark _____

NOTE:

✓ = Satisfactory

✗ = Unsatisfactory

N/A = Non Applicable

FP-EHS-05-04 Rev.01

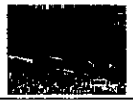
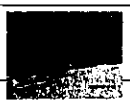
GULF

GULF

Weekly inspection valve fire hydrant

Inspection Month-Year: APRIL 2024.

☐ GULF ☑ GULF

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
4		Switchyard & Electrical building FH-004	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
5		Electrical building FH-005	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
8		Lube oil skid FH-008	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
10		Gas skid FH-010	✓	–	✓	+	✓	–	✓	–
11		Cooling tower FH-011	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12		MRs & Car parking FH-012	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
14		DEMIN tank FH-014	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
15		Ware house FH-015	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
16		Car parking FH-016	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
17	Siamese (หัวรับน้ำ)	Guard house FDC-1	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
213Inspection Date (วันที่ตรวจสอบ)			11/12/67		16/12/67		26/12/67		30/12/67	
Inspected By (ตรวจสอบโดย)			[redacted]							

Remark _____

NOTE :

✓ = Satisfactory

✕ = Unsatisfactory

N/A = Non Applicable

GULF

Weekly inspection valve fire hydrant

GULF

Inspection Month-Year: MAY 2024

☐ GULF ☑ GULF

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
4		Switchyard & Electrical building FH-004	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
5		Electrical building FH-005	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
8		Lube oil skid FH-008	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
10		Gas skid FH-010	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
11		Cooling tower FH-011	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12		MRs & Car parking FH-012	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
14		DEMIN tank FH-014	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
15		Ware house FH-015	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
16		Car parking FH-016	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
17	Siamese (หัวรับน้ำ)	Guard house FDC-1	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
213Inspection Date (วันที่ตรวจสอบ)			10/5/67		15/5/67		25/5/67		30/5/67	
Inspected By (ตรวจสอบโดย)			[redacted]							

Remark _____

NOTE :
✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

FP-EHS-05-04 Rev.01

GULF

Weekly Inspection valve fire hydrant

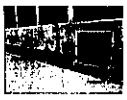
GULF

Inspection Month-Year : June 2024

☐ GULF ☑ GULF

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
1		Switchyard & CT pond FH-001	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2		Switchyard & CT pond FH-002	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
3		Switchyard & Storm water FH-003	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
4		Switchyard & Electrical buildin4 FH-004	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
5		Electrical building FH-005	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
6		LCR_HRSG12 FH-006	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
7		GTG11 & GTG12 FH-007	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
8		Lube oil skid FH-008	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
9		Condenser FH-009	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
10		Gas skid FH-010	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
11		Cooling tower FH-011	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
12		MRs & Car parking FH-012	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
13		MRs & ADM. Building FH-013	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
14		DEMIN tank FH-014	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
15		Ware house FH-015	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–

FP-EHS-05-04 Rev.01

No.	Picture	Location (สถานที่)	1st Week		2nd Week		3rd Week		4th Week	
			Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed	Open	Closed
16		Car parking FH-016	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
17	Siamese (หัวรับน้ำ)	Guard house FDC-1	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
213Inspection Date (วันที่ตรวจสอบ)			10/6/67		15/6/67		25/6/67		30/6/67	
Inspected By (ตรวจสอบโดย)			[redacted]							

Remark _____

NOTE :
✓ = Satisfactory
✗ = Unsatisfactory
N/A = Non Applicable

FP-EHS-05-04 Rev.01

GULF

แบบตรวจตู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	
1.บันทึกแรงดัน	240	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	–	
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	–	

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	–	–	–	–	–
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) _____

ชุดกันสารเคมี : _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 31/1/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 31/1/67

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจตู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	
1.บันทึกแรงดัน	260	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	–	
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	–	

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	–	–	–	–	–
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) ถังจริงแรงดัน 260 เพื่อลากมีการตรวจเช็ค

ชุดกันสารเคมี : ทุกสิ้นเดือนครับ

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 29/2/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 29/2/67

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจตู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	
1.บันทึกแรงดัน	250	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	–	
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	–	

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	–	–	–	–	–
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) _____

ชุดกันสารเคมี : _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 31 มี.ค 67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 31 มี.ค 67

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจตู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	
1.บันทึกแรงดัน	250	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	–	
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	–	

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	–	–	–	–	–
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) _____

ชุดกันสารเคมี : _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/4/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30 Apr 2024.

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจอู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	[redacted]
1.บันทึกแรงดัน	260	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	-	[redacted]
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	-	[redacted]

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	-	-	-	-	-
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) _____

ชุดกันสารเคมี : _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/5/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30/5/67

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจอู้ SCBA และชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

GULF

☐ GULF ☑ GULF

กาเครื่องหมาย / หมายถึง ปกติ และ X หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ

SCBA	- อยู่ที่ CCR 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง - อยู่ที่ Warehouse 1 ชุด + ถังสำรอง 1 ถัง		
	SCBA SET	SPARE TANK	[redacted]
1.บันทึกแรงดัน	260	300	bar
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	-	[redacted]
3. อุปกรณ์อยู่ครบ (หน้ากาก, เกจวัดแรงดัน, ถัง)	✓	-	[redacted]

ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานเดินเครื่อง	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	-	-	-	-	-
ชุดดับเพลิงในอาคาร ตึกส่วนงานบำรุงรักษา	ถุงมือ	รองเท้า	หมวก	ฮูด	เสื้อ-กางเกง
ตรวจอุปกรณ์ จำนวน 6 ชุด	✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกผลการตรวจสอบเพิ่มเติมอื่นๆ (ถ้ามี) _____

ชุดกันสารเคมี : _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/6/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30/6/67

FP-EHS-05-05 Rev.01

GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

GULF

การตรวจสอบประจำเดือน JANUARY 2023

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✗ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำใส และไหลแรง	✓	-	-	✓	
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	-	-	✓	
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	-	-	✓	
4.ไม่มีรอยรั่ว/ซึม	✓	-	-	✓	

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	-	✓		
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	-	✓		

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓	-	
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓	-	

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 31/1/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 31/1/67

FP-SHE-05-01 Rev.01

GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

GULF

การตรวจสอบประจำเดือน FEBRUARY 2024

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✗ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำใส และไหลแรง	✓	-	-	✓	
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	-	-	✓	
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	-	-	✓	
4.ไม่มีรอยรั่ว/ซึม	✓	-	-	✓	

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	-	✓	-	
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	-	✓	-	

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓		
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓		

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม _____

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 29/2/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 29/2/67

FP-SHE-05-01 Rev.01

GULF GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

การตรวจสอบประจำเดือน MARCH 2024

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✕ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำไหล และไหลแรง	✓	✓	✓	✓	✓
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	✓	✓
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	✓
4.ไม่มีรอยรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓	✓	
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓	✓	

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 31 มี.ค. 67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 31 มี.ค. 67

FP-SHE-05-01 Rev.01

GULF GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

การตรวจสอบประจำเดือน APRIL 2024

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✕ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำไหล และไหลแรง	✓	✓	✓	✓	
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	✓	
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	
4.ไม่มีรอยรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓	✓	
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓	✓	

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/4/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30 Apr 2024

FP-SHE-05-01 Rev.01

GULF GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

การตรวจสอบประจำเดือน MAY 2024

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✕ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำไหล และไหลแรง	✓	✓	✓	✓	
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	✓	
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	
4.ไม่มีรอยรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	✓	✓		
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓		

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓	✓	
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓	✓	

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/5/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30/5/67

FP-SHE-05-01 Rev.01

GULF GULF

แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน และ ฝักบัวล้างตัว-อ่างล้างตาฉุกเฉิน

การตรวจสอบประจำเดือน JUNE 2024

กาเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ปกติ ✕ หมายถึง ผิดปกติ O หมายถึง ไม่ได้ตรวจ ☐ GULF ☑ GULF

ฝักบัวล้างตา และล้างตัวฉุกเฉิน	HRSG dosing	Lab room	Water plant	CT dosing	หมายเหตุ
1. น้ำไหล และไหลแรง	✓	✓	✓	✓	
2.ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	✓	
3.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	
4.ไม่มีรอยรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	

Spill Kit ประกอบด้วย วัสดุดูดซับสารเคมีแบบท่อน และ แบบแผ่น

Chemical Spill Kit (Absorbent)	Water plant	CT dosing		หมายเหตุ
1.ไม่มีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	✓	✓		
2.ไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง/ไม่สามารถใช้งานได้	✓	✓		

First Aid Kit ประกอบด้วย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

First Aid Kit	GA	CCR	หมายเหตุ
1.เปลสนาม	✓	✓	
2.กระเป๋าชุดปฐมพยาบาล	✓	✓	

บันทึกผลตรวจสอบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] วันที่ 30/6/67

ลงชื่อทบทวน [redacted] วันที่ 30/6/67

FP-SHE-05-01 Rev.01

ภาคผนวก ข-28

เอกสารแผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567

และผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

เอกสารแผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567

โปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ประเภท	No.	รายการตรวจ	Age Under 35 Yrs.		Age 35-39 Yrs.		Age 40-45 Yrs.		Age 45 Yrs. Above		Remark
			Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	
A. ตรวจสุขภาพทั่วไป	1	Vital Signs and Physical Examination (ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	2	BMI (ดัชนีมวลกาย)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Blood Tests (การตรวจเลือด)									
	3	- CBC (ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	4	- FBS (ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	5	HbA1c ตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด							Y	Y	
		Lipid (Fasts) Profile (การตรวจไขมันในเลือด)									
	6	- Cholesterol (การตรวจระดับไขมันในเลือดชนิดคลอเลสเตอรอล)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	7	- Triglycerides (ตรวจระดับไขมันในเลือดชนิดไตรกลีเซอไรด์)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	8	- HDL (ตรวจอัตราส่วนโคเลสเตอรอลกับไขมันความหนาแน่นสูง)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	9	- LDL (ตรวจระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Gout (ตรวจโรคเก๊า)									
	10	- Uric Acid (ตรวจหาระดับกรดยูริคในเลือด)			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Kidney Function Panel (ตรวจการทำงานของไต)									
	11	- Creatinine	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	12	- BUN			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Liver Function Panel (ตรวจการทำงานของตับ)									
	13	- SGOT/AST	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	14	- SGPT/ALT	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Hepatitis Screening (ตรวจไวรัสตับอักเสบ)									
	15	- HBs-Ag (ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบี)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	กรณีได้รับรายงานผลว่า พนักงานไม่มีภูมิคุ้มกันป้องกันไวรัสตับบี ขอให้ทาง GA ดำเนินการเปิด PR เพื่อส่ง
	15	- HBs-Ab (ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบชนิดบี)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	16	- Anti HBc (ตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบี)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Tumor Markers (ตรวจหามะเร็ง)									
	17	- AFP (มะเร็งในตับ)			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	18	- CEA (มะเร็งทางเดินอาหาร)							Y	Y	
	19	- PSA (ตรวจมะเร็งต่อมลูกหมาก)								Y	
	20	- CA 125 (ตรวจมะเร็งรังไข่)							Y		
		Urine Examination (ตรวจปัสสาวะ)									
	21	- Urinalysis (ตรวจปัสสาวะอย่างสมบูรณ์)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
		Cardiac Invertigation (ตรวจโรคหัวใจ)									
	22	- EST (ทดสอบสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย)								Y	
		X-Ray (เอ็กซเรย์)									
	23	- Chest X-ray (เอ็กซเรย์ปอด)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	24	- Digital Mammogram with U/S Breast (ตรวจมะเร็งเต้านม)					Y		Y		
		Ultrasound (อัลตร้าซาวด์)									
	25	- U/S Upper Abdomen (อัลตร้าซาวด์ช่องท้องส่วนบน)			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	26	- U/S Lower Abdomen (อัลตร้าซาวด์ช่องท้องส่วนล่าง)	Y		Y		Y		Y	Y	
		PAP Smear and Pelvic Exam (ตรวจภายใน)									
	27	- Thin Prep (ตรวจมะเร็งปากมดลูก)กรณีตรวจเองเบิกได้ 2,135 บาท			Y		Y		Y		
B. การตรวจอาชีวอนามัย (ตามกฎหมายกำหนด)	28	- Audiometry (ตรวจการได้ยิน)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	กรณีได้รับรายงานผลว่า พนักงานต้องดำเนินการตรวจซ้ำภายใน 30 วัน ตามคำแนะนำของแพทย์ ขอให้ทาง GA ดำเนินการเปิด PR เพื่อส่งพนักงานตรวจซ้ำ โดยในการตรวจซ้ำ ให้ขอคำปรึกษากับฝ่าย SHE เพื่อใช้ประกอบการขออนุมัติตรวจซ้ำได้ตามความเหมาะสม
	29	- Eye Screening (ตรวจสุขภาพสายตาอาชีวอนามัย)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	30	- Pulmonary (ตรวจสมรรถภาพปอด)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	31	- Drug Screening (ตรวจหาชนิดของยาในปัสสาวะ)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	32	- EKG (ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
C. การตรวจอื่นๆ		Other Examination (ตรวจอื่นๆ)									
	33	- Bone density L-Spine&Hip (การตรวจความหนาแน่นของกระดูก)							Y		
	34	- ตรวจอุจจาระหาเลือดออกในลำไส้ (ตามความสมัครใจ)								Y	

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงาน

[redacted]

HN: 17225/67 อายุ(Age): 23

เพศ(Gender): ชาย

วันที่ตรวจ(Test date): 27 เม.ย. 2024

CheckNo: CHK-24-32212

โรงพยาบาลพญาไท 2

Phyathai2 Hospital

943 ถ.พหลโยธิน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร.02-617-2444

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด (CP)

ประวัติส่วนตัว (Personal History)

การตรวจร่างกาย(Physical Examination)

ส่วนสูง (Height (cm)): 174.80

น้ำหนัก (Weight (kg)): 58.35

BMI: 19.10

เส้นรอบวงเอว (Waist Circumference): 71.00

ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm.Hg)): 112/62

ชีพจร (Pulse rate (bpm)): 58

การสวมแว่น

ไม่สวมแว่น/คอนแทค

สายตา

ข้างขวา 20/20 , ข้างซ้าย 20/20

ภาวะตาบอดสี

ปกติ

ประวัติครอบครัว (Family History)

ไม่มีประวัติ(None)

ประวัติทางการแพทย์ (Medical History)

ยาที่แพ้หรือต้องระวัง

[redacted]

X-ray and Special Investigation

CHEST PA UPRIGHT VIEW.
Comparison: None.
Findings:
-Normal heart size with normal pulmonary vasculature in both lungs is seen.
-Neither active pulmonary infiltration nor pleural effusion is noted.
-There is unremarkable visualized soft tissue shadows and mediastinum.
-There are normal visualized bony thorax and bilateral hemi-diaphragms.

Impression: No active chest disease.

SONGKIETT THANAVORN, M.D. Radiologist

[redacted]

EKG Result :

Sinus rhythm
Normal EKG

[redacted]

PFT Result :

Normal PFT

[redacted]

โลหิตวิทยา (Hematology)

LAB	Result	NormalValue	LAB	Result	NormalValue
Hb	14.6	13 - 18	Hct	46.2	40 - 54
RBC	5.18	4.5 - 5.9	MCV	89.2	80 - 100
MCH	28.2	26 - 34	MCHC	31.6	31 - 37
RDW	12.4	9 - 15	WBC	4.54	4 - 10
Neutrophil	45.4	46.5 - 75	Lymphocyte	44.5	12 - 44
Monocyte	5.9	< 11.2	Eosinophil	3.1	< 9.5
Basophil	1.1	< 2.5	Plt Count	317	150 - 450
MPV	8.8	6 - 12	Platelet Smear	Adequate	
Absolute Neutrophil Count (ANC)	2		Rod Cell Morphology	No significant morphological abnormality seen.	

สารเคมีในเลือด (Blood Chemistry)

LAB	Result	NormalValue	LAB	Result	NormalValue

[redacted]

การวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)

LAB	Result	LAB	Result
Color	Yellow	Transparency	Clear
Specific Gravity	1.024	pH	6.5
Leukocytes	Negative	Nitrite	Negative
Protein	Negative	Glucose	Negative
Ketone	Negative	Urobilinogen	Negative
Bilirubin	Negative	Erythrocytes	Negative
ปริมาตรที่ใช้ปั่น	10 mL	WBC	0-1 Cells/HPF
RBC	0-1 Cells/HPF	Epithelial Sq Cells	0-1 Cells/HPF
Bacteria	Few		

ระบบภูมิต้านทาน (Immunology)

LAB	Result
HBs Value	0.24
HBsAg	Negative
Method	By Chemiluminescent Microparticle Immunoassay
Cut Off	Cut off : Negative < 1.00 S/CO

การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ

LAB	Result	NormalValue
Amph Pos/Neg	Negative by screening test (ICT)	
Cutoff	Cutoff : Negative < 1000 ng/mL By Immuno-Chromatographic Technic	
Specific gravity	1.024	
Urine Temperature	34.0	
Note 1	The result is guaranteed for this specimen only	

[redacted]

สรุปผลการตรวจและคำแนะนำ (Clinical Summary)

HN: 17225/67 ชื่อ: [redacted] วันที่ตรวจ: 27/04/2024 Tel. 0941519414

สรุปปัญหาสุขภาพ Problems List

- ชีพจรเต้นช้ากว่าปกติ ควรปรึกษาแพทย์หากมีอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หน้ามืดเป็นลม หมดสติ
- น้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ

• ความสมบูรณ์ของเลือด (Hematology)
- ความเข้มข้นของเลือดปกติ
- ลักษณะเม็ดเลือดแดงปกติ
- จำนวนเม็ดเลือดขาว(WBC) อยู่ในเกณฑ์ปกติ.
- จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ปริมาณเกล็ดเลือด(Plt Count)อยู่ในเกณฑ์ปกติ.

• ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)
- ปัสสาวะโดยรวมปกติดี (Normal urinary examination)

• ระบบภูมิคุ้มกันและโรคติดเชื้อ (Immunology)
- ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในร่างกาย.
- ผลตรวจเลือด ไม่พบการติดเชื้อไวรัส HIV (No HIV infection)

• อื่นๆ (Lab Other)
- ผลการตรวจคัดกรองสารเสพติดแอมเฟตามีน (Amphetamine) ได้ผลลบ ไม่พบสารเสพติดแอมเฟตามีนในปัสสาวะ

- สุขภาพโดยรวมปกติ แข็งแรงดี สามารถเข้าทำงานได้ (Overall healthy and Fit for work)

ลงชื่อ .....

นพ.วิสิฏฐ์ จงกำโชค

Primary Physician

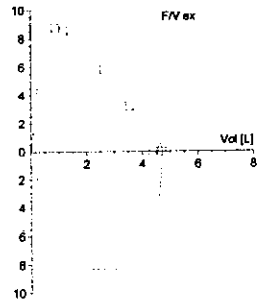
[redacted]

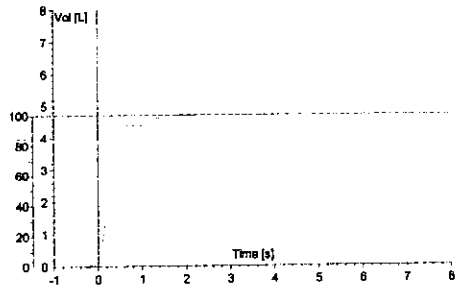
PHYATHAI 2 INTERNATIONAL HOSPITAL
943 Phaholyothin Road, Phyathai
Bangkok, 10400, Thailand
Contact: 02-271-6700

Date: 27/4/2024
Time: 8:23 AM

First Name:	[redacted]	Last Name:	[redacted]	Identification:	17225/67
Height:	174 cm	Weight:	58.0 kg	Gender:	male
Age:	23 Years	BMI:	19 kg/m²	Pred. Module:	Thai 2000
Physician:	ปุณพงศ์ ทาญศิริพ...	Operator:	Mewee	Diagnosis:	

		Pred	Pred LL	PRE Best	PRE %Pred	Post
FVC	[L]	4.48	3.38	4.71	105	
FEV1	[L]	3.81	2.14	4.38	115	
FEV1/FVC	[%]	88.83	77.63	93.10	105	
FEF25-75	[L/s]	4.65	2.87	5.50	118	
FEF25	[L/s]	8.31	5.49	8.57	103	
FEF50	[L/s]	5.47	3.30	5.80	106	
FEF75	[L/s]	2.55	1.27	3.21	126	
FIF50	[L/s]			8.34		
PEF	[L/s]	9.78	8.14	8.78	90	
VC MAX	[L]	5.26	4.34	4.71	89	





Interpretation according to Jaeger (1994)

*** INTERPRETATION
(PRE)
NORMAL LUNG FUNCTION VALUES
This is a computer interpretation; review by a physician is required.

Normal

PHYATHAI_2_REPORT

นพ.ปุณพงศ์ ทาญศิริพันธุ์
ว.20174

PMC MEDICAL CARE

☐ รพ.พญาไท 1
■ รพ.พญาไท 2
☐ รพ.พญาไทพหลโยธิน

AUDIOLOGIC ANALYSIS	NAME OF PATIENT [redacted] BIRTH DATE 18 กันยายน 2543	AGE 23 ปี 7 เดือน 9 วัน	HOSPITAL NUMBER 17225/67 VISIT NUMBER 056
	DEPARTMENT OR SERVICE นักแก้ไขการได้ยิน(Audiologist)		ATTENDING PHYSICIAN อ. อิรพร เลิศสวัสดิ์

TEST CONDITION — Visit Date 27 เมษายน 2567

TEST NO 1 AUDIOMETER AC-19
☐ VERY QUIET ☐ QUIET ☐ Moderate NOISE ☐ NOISY

TEST RELIABILITY
☐ GOOD ☐ FAIR ☐ POOR

AUDIOMETER CALIBRATED TO
☐ ISO 389 1 : 1998 ☐ American National Standards Institute : ESS 2010

MASKING NOISE :

MASKING FOR BONE :
☐ FOR Right Left Masked ☐ FOR Left Right Masked

Otoacoustic emission screening

	PASS	REFER
EAR		
RIGHT		
LEFT		

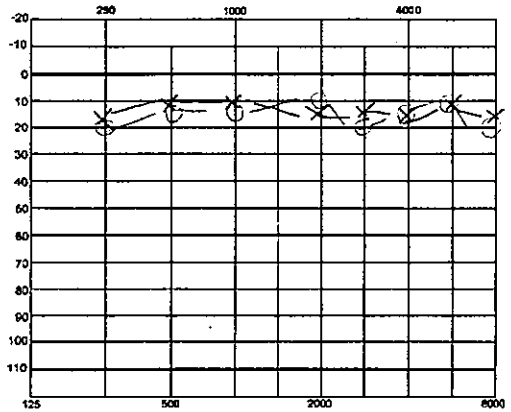
	EAR	Frequency in Hertz 500	1000	2000	4000
Speech Reception Threshold %	Right				
	Left				
Tone Decay decibel	Right				
	Left				

PATIENT'S REPORT
HEARING : ☐ CONSTANT ☐ VARIES
HEARING TO DAY : ☐ SAME ☐ BETTER ☐ WORSE
COLD TO DAY : ☐ YES ☐ NO

TINNITUS EAR	High	Low
Right		
Left		

Key
AIR Right O (red) △ (Masked)
Left X (blue) ☐ (Masked)
Right < (red) [(Masked)
BONE
Left > (blue)] (Masked)

American National Standards Institute • 96 — Frequency in Hertz



Summary

Average loss from 500-2000 Hertz		
AIR	Right	13
	Left	12
BONE	Right	—
	Left	—
EAR	Speech Reception Threshold	Sensation Level / Phonetically Balanced
Right	15	35 decibel / 100 %
Left	15	35 decibel / 100 %
Binaural		decibel / %

Audiologic Diagnosis : Normal Hearing 66/6

(Signature) .....
(อ. อิรพร เลิศสวัสดิ์)
Audiologist

Please mark "N/A" under the item that is not applicable
Dangerous abbreviations : 1) U 2) IU 3) QD, Q.D., QD. o.d., od (daily) 4) Q.O.D., QOD, q.o.d, qod, AD, (every other day) 5) Trailing zero (X.0 mg)
ห้ามใช้คำย่อดังต่อไปนี้ : 6) Lack of leading zero (X mg) 7) MS 8) MSO4 and MgSO4 9) µg
หมายเหตุ : ห้ามใช้คำย่อ CC ในคำสั่งการใช้ยา ให้ใช้ mL
PMC-FM-ENT-017 : Revision : 02 ; Issued Date : 01/04/2024 ; Due Date : 01/04/2027 ; Page : 1/1
เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารภายในของโรงพยาบาลในกลุ่ม PMC เท่านั้น ห้ามนำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ต่อบุคคลที่ไม่มีอนุมัติ และห้ามบันทึก / แก้ไขข้อความใดๆ หากเอกสารควบคุม

ภาคผนวก ข-29

แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม (SHE Plan)

GTS3&GTS4 SHE Master Plan 2024

Up date on : January 2024

Item	Description	Month																								Responsible	Frequency	Remark
		JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC				
		P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A			
1	Safety Management Program																											
	1.1 Government Report(As The Law)																											
	- Registration and cancel registration safety officer																									SHE	As requirement	Submit to Labour dept.
	- Registration safety committee member																									SHE	As requirement	Submit to Labour dept.
	- Registration Radiation Protection officer Level 1																									SHE / MI	As requirement	Submit to TINT
	- Performance report of safety officer_จป.ว																									SHE	6 month	Submit to Labour dept. ERC
	- Hazadous chemical report_วอ.อก.7																									SHE	6 month	Submit to DIW
	- Hazadous chemical in Power plant report_สอ.1																									SHE	Yearly	Submit to Labour dept.
	- Working area monitoring and measurement report_สอ.3																									SHE	Yearly	Submit to Labour dept.
	- Emission,Waste water and Air emission report_รว.1, รว.3																									SHE	6 month	Submit to DIW , IEAT
	- Emission from stack report																									SHE	6 month	Submit to IEAT
	- Annual waste to disposal report amd Waste storage in Plant																									SHE	Yearly	Submit to DIW , IEAT
	- Illumination measurement at work area																									SHE	4 times/Year	EIA
	- Noise monitoring (Working area)																									SHE	4 times/Year	EIA
	- Noise dose (Personal)																									SHE	6 month	EIA
	- Heat measurement at work area (WBGT)																									SHE	4 times/Year	EIA
	- Chemical measurement at work area																									SHE	6 month	EIA
	- Emergency response drill report.																									SHE	Yearly	Submit to Labour dept.
	- Permission of CEMS's standard gas																									SHE	Yearly	Submit to DID
	- Annual electrical inspection report.																									ME	Yearly	Submit to DIW & Labour dept.
	- Stationary crane inspection report_ปจ.1																									MM	By Laws	Keep (WH: Jun,Dec / CT: Sep)
	- Annual HRSG internal inspection & hydro test																									MM	Every 3 years	Conduct 2027
	- Extension HRSG internal inspection period permission																									SHE	Every 3 years	Conduct 2024 (Feb 2024)
	- Annual HRSG external inspection																									MM	Yearly	By third party
	- HRSG operation inspection and consult																									SHE	6 month	By Control engineer
	- Annual Gas MRs inspection																									MM	Yearly	Support License
	- EIA monitoring report																									SHE	6 month	EIA , By ALS
	- Waste manifest report																									SHE	Monthly	Submit to DIW & ERC
	1.2 Safety Equipment Inspection																											
	- Review PPE specification																									SHE	Yearly	Co-operate with HO
	- Lifebuoy ring visual check																									SHE	Monthly	
	1.3 Emergency Equipment & System Inspection and Test																											
	- Fire hose cabinet																									SHE	Weekly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Valve fire hydrant																									SHE	Weekly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Fire extinguisher																									SHE	Monthly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Emergency eye washer & shower and spill kit																									SHE	Monthly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- SCBA and Fire fighting suit																									SHE	Monthly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Fire pump & Jocky pump																									OPT	Weekly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Emergency light																									ME	Monthly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Emergency exit light																									ME	Every 3 Month	One standard

FP-SHE-10-01 Rev. 00

GTS3&GTS4 SHE Master Plan 2024

Up date on : January 2024

Item	Description	Month																								Responsible	Frequency	Remark
		JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC				
	- Fire alarm system																									ME	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Fire suppression system																									ME	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	Deludge spary test																									ME	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	FM200 hydro test																									ME	Every 10 years	Conduct 2026
	GTG_CO2 cylinder hydro test																									ME	Every 5 years	Conduct 2026
	Fire extinguisher cylinder hydro test																									SHE	Every 5 years	Conduct 2027
	SCBA cylinder hydro test																									SHE	Every 5 years	Conduct 2027
	- Pre-action system																									ME	6 month	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	- Fire pump performance test																									MM	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	1.4 SHE Training Program																											
	- Orientation for new comer or contractor																									SHE	As required	ESMS
	- Other course as Laws and Technical training required																									SHE	As required	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	1.5 Emergency Prepareness and Response Drill																											
	- Emergency response drill																									SHE	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
	1.6 Meeting and Activities																											
	- Safety walk down																									SHE	Monthly	ESMS
	- Safety committee meeting.																									SHE	Monthly	Laws , ESMS, ISO45001
	1.7 Safety Promotion																											
	- Safety Talk																									SHE	Weekly	ESMS
	- Safety statistics record																									SHE	Monthly	ESMS
	- Activities week																									SHE	Yearly	ESMS
2	Environmental Management Program																											
	2.1 Environmental Monitoring																											
	- Effluent water quality monitoring																									SHE	Monthly	EIA, ISO 14001
	- Ambient air monitoring																									SHE	6 month	EIA, ISO 14001
	- Stack monitoring																									SHE	6 month	EIA, ISO 14001
	- Noise monitoring (Ambient)																									SHE	6 month	EIA, ISO 14001
	- Relative Accuracy Test Audit (RATA)																									SHE	Yearly	EIA, ISO 14001
	- Relative Accuracy Audit (RRA)																									SHE	Yearly	EIA, ISO 14001
	2.2 Waste Management																											
	- Waste disposal																									SHE	As required	Third party, EIA, ISO 14001
3	Health Management Program																											
	- Post Employment Health Examination																									GA	As required	ESMS, ISO45001
	- Return to work and Rotatin work Health Examination																									GA	As required	ESMS, ISO45001
	- Yealy Health Examination																									GA	Yearly	Laws , ESMS , ISO 14001, ISO45001
4	Security Management Program																											
	- Vehical and gate pass control																									SHE	Daily	ESMS
	- Training by Security company																									SHE	Monthly	ESMS
	- Meeting with Security management company																									SHE	Monthly	ESMS

FP-SHE-10-01 Rev. 00

GULF GULF

GTS3&GTS4 SHE Master Plan 2024

Up date on : January 2024

Item	Description	Month												Responsible	Frequency	Remark
		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC			
5	ISO 14001 and 45001															
	- Survillance ISO 14001													SHE	Yearly	Third party (Intertek)
	- Survillance ISO 45001													SHE	Yearly	Third party (LRQA)
6	BBS Program													SHE	Mothly	All employees

Plan
Actual
No

Prepared by : [redacted]
(Mr. Pichet Srisaen)
SHE Manager

Approved by : [redacted]
(
Plant Manager

ขยายความ : 1. Labour dept. คือ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
2. DIW คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
3. DID คือ กรมยุทธภัณฑ์ทหารบก
4. IEAT คือ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
5. EIA คือ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 3 & โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 4
6. Laws คือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 3 & โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 4
7. ESMS คือ การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสังคมของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์
8. Third party คือ หน่วยงานภายนอกที่สามารถดำเนินการใดๆ ให้กับ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 3 & โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 4 ได้ถูกต้องตามข้อกำหนดกฎหมาย
9. ISO14001 คือ ระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
10. ISO45001 คือ ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย
11. ALS คือ หน่วยงานที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 3 & โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 4
12. Control engineer คือ วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำของ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 3 & โรงไฟฟ้าตาสิทธิ 4
13. ERC คือ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน(กกพ.)

ภาคผนวก ข-30

เอกสารข้อมูลระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง

ของโครงการ (Fire Protection Concept)

Fire Protection Concept

[redacted]

อภิชาติ ฉัตรเลิศพิพัฒน์
วก.784

A	A02	29 Dec 2015	Revised as per comment	KKP	SUG	MU	
A	A01	16 July 2015	For Approval	SS	AL	MU	
Gulf Rev. No.	Pöyry Rev. No.	Date	Description	Prepared	Checked	Approved	Authorized

Copyright @Pöyry Energy Ltd.

REVISION HISTORY

Rev No. Gulf	Rev No. Pöyry	Date	Description
A	A01	16 July 2015	For Approval
A	A02	29 Dec 2015	Revised as per comment

อภิชาติ ฉัตรเลิศพิพัฒน์
วก.784

Copyright @Pöyry Energy Ltd.

Table of Contents

1	FIRE PROTECTION CONCEPT	4
1.1	General	4
1.2	Codes and Standards	4
1.3	Fire Scennario Concept.	5
1.5	Power Plant Systems	5
1.6	Characteristics of Handled Gases and Liquids	6
1.7	Fire alarm and detection	7
1.8	Fixed fire Extinguishing Systems	8
1.9	Active Fire Protection Measures	11

APPENDICES

Appendix 1: Fire Protection and Detection Application List.

[redacted]

วก.784

Copyright @Pöyry Energy Ltd.

1 FIRE PROTECTION CONCEPT

1.1 General

Efficiently selected of device for reliable and well-designed fire system is signification for fire protection saves lives and helps property damage in power plant.

The fire protection concept is significantly to guide for design suit based on code standard and selected the system to serves both protection of plant operating personnel and reducing / minimize the potential for damage by fire.

All combustible materials are given due consideration and the concept defines suitable measures to:

- Prevent fires from starting (fire prevention)
- Detect fires at an early stage (fire detection)
- Prevent fires from spreading over a wide area (fire confinement)
- Actively fight fires (fire suppression)

When defining the fire protection measures for the natural gas areas, account was taken that the fuel gas emergency stop valve must be in its close limit position before extinguishing measures (manually as well as automatically) may start. Extinguishing a gas fire without first shutting off the fuel supply creates an additional explosion hazard.

1.2 Codes and Standards

The fire protection measures described herein are defined in accordance with the applicable codes and standards specified by the National Fire Protection Association (NFPA) and requirements included in the contract for this project. The fire protection system will comply to latest standard the following standard / local code which indentifies as below.

a) Local Building Code

b) Engineering Institute of Thailand

c) National Fire Protection Association

- NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers latest Edition
- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems latest Edition

อภิชาติ ฉัตรเลิศพิพัฒน์
วก.784

Copyright @Pöyry Energy Ltd.

- NFPA 13 — Standard for the installation of sprinkler system
- NFPA 14 — Standard for the installation of standpipe, private hydrant, and hose system
- NFPA 15 — Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection latest Edition
- NFPA 20 — Standard for the installation of stationary pump for fire protection
- NFPA 101 — Life safety code
- NFPA 2001 — Standard for clean agent fire extinguishing system latest Edition
- NFPA 70 — National Electrical Code® latest Edition
- NFPA 72® — National Fire Alarm Code® latest Edition
- NFPA 75 — Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment latest Edition
- NFPA 850 — Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations latest Edition

1.3 Fire Scenario Concept

The fire scenario design concept of fire protection system is selected the largest water demand based on NFPA 850 Clause 4-2 : Water Supply as detailed in Hydraulic Calculation document number GVTP-001-M-129-080 and 12SPP-001-M-129-080.

1.4 Principles of Protection

The fire protection and detection system is designed to fulfil the following requirements:

- Prevention of fire breakout and fire spread.
- Protection and safety of operating personnel.
- Detection and warning of fire.
- Minimization of damage resulting from fire.

[redacted]
อภิชาติ ฉัตรเลิศพิพัฒน์
วก.784

1.5 Power Plant Systems

The following main systems of the power plant may pose a fire risk. For these systems adequate fire protection measures are considered.

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

Power Block Area

- Gas turbine enclosure incl. fuel gas skid
- Fuel Gas Compressor enclosure
- Fuel Gas Metering (by others)
- Fuel Gas Filters Heater (if required.)
- Steam turbine (Lube & Control Oil Unit)
- Steam turbine bearing
- HRSG
- Aux.Transformer.
- Control building.

Switchyard Area

- Transformer area(UAT,GSU)
- Switchyard &Substation bldg.

Cooling Tower & Utility Area

- Demin Plant Area
- Water treatment plant.
- Fire pump& Service pump area.
- Chiller plant area.
- Air compressor unit.

1.6 Characteristics of Handled Gases and Liquids

The fire protection concept described herein takes into account the following combustible materials in particular:

- Fuel gas (natural gas)
- Lubricating oil, hydraulic oil

[redacted]
วก.784

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

- Transformer oil

The physical properties of the handled gases acc. to NFPA 497

Fuel Gas (natural gas)

Lower Flammable Limit	approx.	3.8%
Upper Flammable Limit	approx.	17%
Auto Ignition Temperature	approx.	482°C
Vapor density at 15°C	approx. 0.6 (air = 1)	

Transformer Oil

Liquid Class	Supplier data
Complete Volume	4781 gal (18,100 l)

To prevent the spread of fire, smoke and hot gases, the plant is divided into fire zones. Fire zones are protected by either passive features fire barrier/fire wall (i.e. structural, extinguishing) or fire deluge water spray system.

Areas of increased risk are separated by enclosures constructed of non combustible material.

1.7 Fire alarm and detection

To ensure that fires are detected at an early stage, areas at risk should be monitored with automatic fire detectors and manual override. The following types of detectors are provided:

- smoke detectors
- heat detectors
- Manual stations

The fire detectors are combined into groups in such a way that:

- The location of a fire can be identified immediately.
- Each fire detector of the fire alarm system is labelled/displayed in such a way that it is possible to identify where any fire detector is installed.
- A signal initiates an alarm on the main fire control panel and activates the indication light of the affected detector zone.
- Audible and visual alarm devices are provided beside for the alarm panels is also provided for the gas turbine enclosures. These alarm devices will enunciate to warn personal of pending CO2-system discharge. The alarm devices will enunciate at the start of the automatic discharge cycle.

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

[redacted]
วก.784

The fire detection system consists of different sub-systems for the protection of the process equipment and buildings which are monitored by a main fire control unit located in the main control room. It contains all of the necessary components to provide the following functions:

- Fire alarm indication from the following units:
- Gas turbine units
- Fuel gas filter and heater area (if applicable)
- Gas compressors(if applicable)
- Oil filled transformers
- STG Area
- Utility area.
- Building
- Monitoring each detection line circuit for faults as well as interpretation of incoming signals
- Signalling and control of the zone audible and visible alarm devices.
- Fire pumps supervisory.
- Connections of the system to normal and emergency power supply including indication of malfunction and the ability to test alarm / detection without activation of the suppression and extinguishing systems

This system is detailed in "Project Specification for Fire Detection and Alarm System" –Document number 12SPP-001-E-109-026.

1.8 Fixed fire Extinguishing Systems

1.8.1 CO_2 flooding Systems

The CO_2 flooding system will be provided for the following area.

- Gas Turbine Enclosure(package supplier)

1.8.2 Water Based Fire Suppression Systems

Water based fire suppression system consist of main equipment as indicated following:

- Diesel engine driven fire pump w/ controller
- Electric driven fire pump w/controller
- Electric driven jockey pump w/controller
- Piping system

[redacted]
วก.784

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

- Hydrant hose/ FHC (Fire Hose Cabinet)
- Accessary for each fire pump

Fire service Main

Outdoor protection will generally be designed, installed and tested in accordance with NFPA 24, latest edition. The specification of pipe for above ground fire service main will be of carbon steel and underground pipe will be HDPE type, designed in the form of supply rings around and throughout the power station to serve various water based fixed firefighting system. This main ring will remain pressurized continuously. Ring main will be sectionalized suitably with isolation valves to isolate some strategic sections for maintenance while remaining portion of the system will still be available.

Schematic arrangement of the Fire Main Loop of respective sites are presented in 12SPP-001-M-129-010: Project Specification for Fire Water Deluge Package.

Sprinkler System

A wet-pipe sprinkler system is a fixed suppression system consisting of piping equipped with bulb sprinklers. In 12SPP project sprinkler system will mainly used in buildings like Admin, Electrical Building, Workshop building, etc, of Owner. The 12 SPP Project EPC scope includes supply of fire water to Owner's building at an agreed TP (Terminal Point) of the Building. Owner's building fire protection and detection are designed by Owner and documented separately. Hence sprinkler system of these buildings is not included in this document.

12 SPP Project Fire protection design scope includes Sprinkler system for STG bearing protection and control building.

STG bearing protection sprinkler system will use sprinkler line pressure permanently charged by air and heat detectors for double interlocking before releasing the pre-action valve open water to suppress the fire.

Pre-action system is shown in P&ID dwg no. XXXX-001-M-001-180 (where XXXX is the respective plant code)

The Pre-action system received both the signals i.e. Sprinkler bulbs broken and signal from heat detector and also a manual pull (activation) station is installed near the valve station, sprinkler valve is actuated and free the way for water to spray into the protected area.

Control room sprinkler system will use sprinkler line pressure permanently charged by water and sprinklers bulbs which, when broken (or melted) by heat generated from a fire, releases the pressure from the sprinkler valve to suppress the fire.

[redacted]

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

Adequate drainage for the fire water will be provided. Upon activation, an alarm via a pressure switch is transmitted to the main fire control unit. The system design and installation complies with NFPA13.

This sprinkler water spray system is detailed in Project specification for Fire Water Deluge Package: Document number: 12SPP-001-M-129-010.

Deluge Water Spray System

Deluge water spray system will be designed based on NFPA 15. An automatic water-spray system is a fixed fire suppression system with galvanized piping, open nozzles and activation system. The system is activated by wet pilot system which, when broken (or melted) by heat generated from a fire, releases the pressure from the deluge valve. Also a manual pull (activation) station is installed near the valve station. All system activation methods open the deluge valve, which allows the water to be released through the open nozzles to spray the area to be protected with a water spray. The valve station is located at a safe and easily accessible location near the respective fire zone. An alarm via a pressure switch is transmitted to the fire control unit. When the fire is extinguished, the supply of water must be stopped by manually closing the gate valve and resetting the valve station. Adequate drainage or containment for the wastewater is provided.

Deluge water spray system is detailed in Project specification for Fire Water Deluge Package: Document number: 12SPP-001-M-129-010.

Outdoor Hydrants

The arrangement and the number of the fire hydrant system will comply with NFPA 24 and specified in detail design phase. Outdoor fire hydrants will be taking tap-off from the ring main with isolation valve. These hydrants location will be as per NFPA 850 guidelines as required and spacing will be kept at max 60 m. The hydrant shall be completed with 2 outlets valve with fire hose connector. Each hydrant point has been provided with hose house cabinet contained necessary equipment for firefighting.

Typical Fire Hydrant details are indicated in project document number 12SPP-001-M-073-001: Fire Fighting Hydrant and Cabinet Typical Detail

1.8.3 Portable Fire Extinguishers

In principle, CO2 extinguishers with a capacity of approx. 9 kg (20 lbs.) are used to extinguish Class B & C fires and dry-chemical extinguishers with a capacity of approx. 9 kg (20 lbs.) for solid Class A, B & C (ordinary combustible, electrical & liquid) fires. All outdoor mounted extinguishers will be supplied with cabinets. In office area 4.5 kg (10 lbs.) dry chemical extinguishers are provided.

[redacted]

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

Extinguisher design, quantity and location comply with NFPA 10 recommendations.

Technical details of Portable Fire Extinguishers are detailed in project document 12SPP-001-M-129-022: Project Specification for Portable Fire Extinguisher.

1.9 Active Fire Protection Measures

The active fire protection system is designed acc. to NFPA standards. The active fire protection measures for the Gulf 12MP project are summarized in the tables below:

Area	Type of fire detection	Type of fire extinguishing
Power Block Area		
GT #1 &2 enclosure	Heat detectors	CO2 flooding System
GT #1 &2 Area	Manual alarm buttons, smoke & gas detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
Gas filter area	Manual alarm buttons	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
Gas compressor station	Manual alarm buttons, smoke & gas detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
HRSG # 1 & 2 Area	Manual alarm buttons	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
STG #1 (Lube & Control Oil)	Manual alarm buttons & pilot detectors	Automatic deluge water spray system & Outdoor hydrant
Control Building	Manual alarm buttons & Smoke detectors	FHC , Sprinkler System Portable Extinguisher inside the building. Outdoor hydrant
Aux. Transformers As detailed in document number 12SPP-001-M-129-010	Manual alarm buttons & pilot detectors	Automatic deluge water spray system & Outdoor hydrant
Gas pre heater area (if applicable)	Manual alarm buttons	Manual fire extinguishers & outdoor hydrant

[redacted]

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

Area	Type of fire detection	Type of fire extinguishing
Switchyard & Substation Area		
Power Oil transformers (GT #1 , 2, ST 1 & UAT as detailed in document number 12SPP-001-M-129-010)	Manual alarm buttons & pilot detectors	Automatic deluge water spray system & Outdoor hydrant
Switchyard Building	Manual alarm buttons & smoke detectors	FHC(Fire hose cabinet(indoor)&Portable Extinguisher for inside building, outdoor hydrant for outside
Utility Area		
Fire Pumps Station(Fire pump , JP area & diesel fuel tank)	Manual alarm buttons & pilot detectors	Automatic deluge water spray system for diesel fuel tank & Outdoor hydrant
Chiller Plant Area	Manual alarm buttons& heat detector	Outdoor hydrant & Portable fire extinguisher.
New toilet for EE Building	-	Portable fire extinguisher
Water Treatment Plant	Manual alarm buttons & Smoke detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
Demin water Plant	Manual alarm buttons, smoke detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
Cooling Tower & MCWP's Area		
Aux. Cooling water pumps	Manual alarm buttons, smoke detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
Main cooling water pumps	Manual alarm buttons, smoke detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant
General Area		
Admin Building	Manual alarm buttons	FHC , Sprinkler System Portable Extinguisher

[redacted]

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

Area	Type of fire detection	Type of fire extinguishing
(Gulf's Scope)	& Smoke detectors	inside the building. Outdoor hydrant
Warehouse & Workshop (Gulf's Scope)	Manual alarm buttons & Smoke detectors	FHC , Sprinkler System Portable Extinguisher inside the building. Outdoor hydrant
Guardhouse (Gulf's Scope)	Manual alarm buttons & Smoke detectors	Portable Extinguisher.
Gas Compressor		
Fuel gas station	Manual alarm buttons & heat detectors	Portable fire extinguishers & outdoor hydrant

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

[redacted]

Appendix I

Fire Protection and Detection Applicable List

Copyright @ Pöyry Energy Ltd.

[redacted]

FIRE FIGHTING AND DETECTION SYSTEM - APPLICATION LIST

No	Protected Area	Water System				Gas System	Detection System								Extinguisher			
		Outdoor Hydrant	Indoor Hydrant (Hose reel)	Water Spray System	Sprinkler System	CO2 Flooding System	Manual Alarm Buttons	Smoke Detector	Gas Detector	Heat Detector	Flame Detector	Fire Detector (for ignition)	Manual Alarm Appliances	Portable fire extinguisher (ABC)	Portable CO2	Wheeled Dry Chemical	Wheeled CO2
	POWER PLANT																
	POWER BLOCK AREA																
1	GT G Unit 1 & 2 (Enclosure)	*		-		1 x GTG Enclosure	*	*	4 x GTG support	3 x GTG support	4 x GTG support			*	-		
2	HRSG Unit 1 & 2	*					*					-		*		-	
3	STG Bearing Lubed Oil and Lube Oil Unit	*		* Deluge			*			*	-	-		*		-	
4	Lube Oil Unit For ST	*		* Deluge water spray			*	-		*	-	* Fire/smoke bulb detector					
5	Control Building	*	*	-	*	-	*	*	-	*			*	*	*	-	
6	Gas Filter Area	*		-			*		-			-	-	*	-		
7	Gas Pre heater Area(If applicable)	*					*		-	-			-	*		-	-
8	Aux Transformer	*	-	* Deluge water spray		-	*	-		-		* Fire/smoke bulb detector			-		-
	Switchyard & Substation Area																
9	Power Oil Transformer(Oil Unit Area depend & step up TR)	*		* Deluge water spray			*		-		-	* Fire/smoke bulb detector	-	-		-	-
10	Switchyard Building	*	*	-		-	*	*					-	-	*	-	-
	Utility Area																
11	Fire Pump Station	*		* Deluge water spray			*	-	-			* Fire/smoke bulb detector			-	-	
12	Chiller Plant Area	*					*		-		-		-	*		-	-
13	Water Treatment Control Building	*		-			*	*			-	-	-	*	-	-	
14	Demin water plant	*		-		-	*	-		-	-	-		*		-	-
	Cooling Towers & MCWPs Area																

[redacted]

FIRE FIGHTING AND DETECTION SYSTEM - APPLICATION LIST

No	Protected Area	Water System				Gas System	Detection System							Extinguisher			
		Outdoor Hydrant	Indoor Hydrant (Hose reel)	Water Spray System	Sprinkler System	CO2 Flooding System	Manual Alarm Buttons	Smoke Detector	Gas Detector	Heat Detector	Flame Detector	Fire Detector (for ignition)	Manual Alarm Appliances	Portable fire extinguisher (ABC)	Portable CO2	Wheeled Dry Chemical	Wheeled CO2
11	Aux Cooling Water Pumps	*				-	*						-	*	-		
12	Main Cooling Water Pumps	*					*							*			
	General Area																
13	Admin Building(Gulf's Scope)	*	See Note 4														
14	Warehouse & Work shop (Gulf's Scope)	*	See Note 4														
15	Guardhouse (Gulf's Scope)	*	See Note 4														
	Gas Compressor																
16	Fuel Gas Station	*	-				*			*	-	-		*		-	-

Notes:
1. Number of fire extinguishers (portable/ hose reels shall be based on the latest local practice
2. Number of outdoor hydrant shall be based on the latest per plan
3. Fixed Water deluge systems to be provided with automatic release operated by Fire/smoke bulb detection
4. Fire Protection and Detection system of owner (Gulf) building are operated in owner's scope and hence not included here

[redacted]