

# (ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ครั้งที่ 1/2564 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564

ชื่อโครงการ                      โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน  
   บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

สถานที่ติดต่อ                   เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
   อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150  
   โทรศัพท์ +66(0)3869-8400 โทรสาร +66(0)3684-4789



จัดทำโดย  
บริษัท ซีคอต จำกัด  
เลขที่ 239 ถ.ริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535  
Website : [www.secot.co.th](http://www.secot.co.th) Email : [envserv@secot.co.th](mailto:envserv@secot.co.th)



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

แบบ ศต. ๑

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2564

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
ขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า  
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2564  
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564  
( ) อื่นๆ \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายศักดิ์ดา	จันเดชชนะวงศ์	ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา
นางสาวสุนันทา	ศิริวัฒนานนท์	ผู้จัดการฝ่ายประเมินผลสิ่งแวดล้อม
นางสาวศิริพา	จันโหม่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลดาวัลย์	วงศ์เจริญ	ผู้จัดการแผนกวิจัยและพัฒนา
นางสาวศศิธร	พรหมประเสริฐ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายวัชรกานต์	ประมาคะเต	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมภาคสนาม



(นายบรรชัย เกรียงไกรอุดม)  
กรรมการผู้จัดการ

## การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( / ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



นางสาวภริญา ปิติภัทรจินดา  
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์



นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์  
ผู้จัดการแผนกรัฐสัมพันธ์

บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน  
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

- |  |   |
|--|---|
| 1. ชื่อโครงการ   | โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน<br>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด  |
| 2. ที่ตั้งโครงการ  | เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด<br>อำเภอเมือง จังหวัดระยอง   |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ  | บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด  |
| 4. สถานที่ติดต่อ   | 11 ถนนไอ-ห้า ตำบลมาบตาพุด<br>อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150<br><br>โทรศัพท์ : +66(0)3869-8400 โทรสาร : +66(0)3684-4789   |
| 5. จัดทำโดย  | บริษัท ซีคอท จำกัด  |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบใน<br>รายงานการประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม และ/หรือเปลี่ยนแปลง<br>รายละเอียดโครงการ | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2543<br><br>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546<br><br>ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2546<br><br>ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2556  |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ<br>ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย  | เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2564  |
| 8. รายละเอียดโครงการ   | โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน<br>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด / ประเภททำเทียบเรือ รายละเอียด<br>โครงการดังแสดงในบทที่ 2 ของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2564 |

## สารบัญเรื่อง

หน้า

<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ.....</b>	<b>1-1</b>
1.1	บทนำ.....	1-1
1.2	ขอบเขตการดำเนินงาน .....	1-4
1.2.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	1-4
1.2.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	1-4
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	ความเป็นมา .....	2-1
2.2	ที่ตั้งโครงการและผังโครงการ .....	2-2
2.3	รายละเอียดโครงการ .....	2-6
2.3.1	โครงสร้างท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน .....	2-6
2.3.2	การขุดลอกและทิ้งตะกอน .....	2-12
2.3.3	กระบวนการขนถ่ายถ่านหิน .....	2-16
2.3.3.1	การขนถ่ายถ่านหินจากเรือไปยังท่าเรือ .....	2-16
2.3.3.2	การขนถ่ายถ่านหินจากท่าเรือไปยังโรงไฟฟ้า .....	2-18
2.4	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ .....	2-20
2.5	ระบบน้ำใช้ .....	2-25
2.6	การควบคุมมลพิษทางอากาศ .....	2-25
2.6.1	บริเวณสายพานลำเลียง .....	2-25
2.6.2	บริเวณลานกองถ่านหิน .....	2-25
2.7	ระบบระบายน้ำ .....	2-26
2.8	การจัดการของเสีย .....	2-26
2.9	เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือ แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-27

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	3-1
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	3-1
บทที่ 4	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	4-1
4.1	สภาพภูมิอากาศ .....	4-1
4.1.1	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม .....	4-1
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ .....	4-6
4.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ .....	4-6
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.2.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ .....	4-9
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.3	ระดับเสียง .....	4-12
4.3.1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง .....	4-12
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.3.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง .....	4-19
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-21
4.4.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-21
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.4.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-32
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

### หน้า

4.5	นิเวศวิทยาทางน้ำ.....	4-50
4.5.1	ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ .....	4-50
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.5.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ .....	4-61
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.6	การคมนาคมขนส่ง .....	4-72
4.7	สังคมและเศรษฐกิจ .....	4-73
บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม .....	5-1
5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	5-1
5.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	5-1

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ดำเนินหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข.1	ตัวอย่างสัญญาว่าจ้างโครงการขุดลอกและถมทะเล สำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน ของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ภาคผนวก ข.2	หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2/2563
ภาคผนวก ข.3	Coal Handling and Coal Conveyor Yearly Inspection
ภาคผนวก ข.4	ตัวอย่าง Ship/Shore Safety Checklist
ภาคผนวก ข.5	Safety Requirements
ภาคผนวก ข.6	แผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ
ภาคผนวก ข.7	Plant Sites Emergency Response Plan
ภาคผนวก ข.8	ข้อมูลการจราจรทางน้ำ
ภาคผนวก ข.9	ข้อกำหนดการเดินเรือของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและกรมเจ้าท่า
ภาคผนวก ข.10	แผนป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางทะเลของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม มาบตาพุด (สทร.)
ภาคผนวก ข.11	ตัวอย่างเอกสารการอบรมเจ้าหน้าที่
ภาคผนวก ข.12	ตัวอย่างเอกสารการขออนุญาตผ่านเข้าเขตท่าเทียบเรือ
ภาคผนวก ข.13	เอกสารชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข.14	เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข.15	กฎระเบียบความปลอดภัยของ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
ภาคผนวก ข.16	นโยบายสุขภาพและความปลอดภัยกลุ่มบริษัทโกลว์



## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.17	ตัวอย่างเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข.18	Environmental, Health and Safety Master Plan Year 2021 for Glow SPP 2&3
ภาคผนวก ข.19	การซ่อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค.1	ภาพถ่ายแสดงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564
ภาคผนวก ค.3	การสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม
ภาคผนวก ง	ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ	วิธีการตรวจวัดและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ช	ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภาคผนวก ซ	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ และขอบข่ายการรับรอง ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)

## สารบัญตาราง

## หน้า

1.1-1	ความเป็นมาและลำดับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 1-2	1-2
	และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
1.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 1-7	1-7
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ประจำปี พ.ศ.2564	
2.8-1	การจัดการลดผลกระทบจากฝุ่นละออง..... 2-27	2-27
2.9-1	เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือ ..... 2-28	2-28
	แตกต่างออกไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 3-2	3-2
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	
4.1-1	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose ..... 4-2	4-2
	บริเวณริมรั้วของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินอล จำกัด	
4.1-2	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose ..... 4-4	4-4
	บริเวณสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	
4.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ..... 4-7	4-7
4.3-1	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ..... 4-13	4-13
4.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ..... 4-14	4-14
	บริเวณริมรั้วของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินอล จำกัด	

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสี่ยง .....	4-16
	บริเวณสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	
4.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-23
4.5-1	ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช .....	4-52
4.5-2	ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ .....	4-57
4.5-3	ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน .....	4-60
4.6-1	สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564 .....	4-72
5.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	5-2
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564	

## สารบัญรูป

### หน้า

2.2-1	ที่ตั้งโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-4
2.2-2	พื้นที่ขุดลอกของโครงการขุดลอกและถมทะเล บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-5
2.3-1	ฮอปเปอร์รองรับถ่านหินแบบเคลื่อนที่บริเวณหน้าท่า .....	2-7
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.3-2	แนวสายพานลำเลียง RC-1 และโครงสร้างรองรับ .....	2-9
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.3-3	แนวสายพานลำเลียง RC-2 และโครงสร้างรองรับ .....	2-10
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.3-4	แนวสายพานลำเลียง RC-3 และโครงสร้างรองรับ .....	2-11
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.3-5	ปล่องโปรยถ่านหิน (Telescopic Chute) บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-13
2.3-6	ลานกองถ่านหินและลักษณะการเทกอง บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-14
2.3-7	พื้นที่ขุดลอกเพื่อเพิ่มระดับความลึกบริเวณหน้าท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน .....	2-15
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.3-8	การขนถ่ายถ่านหินโดยใช้ปั้นจั่นของเรือ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-17
2.3-9	ระบบฉีดพรมน้ำที่ลานกองถ่านหิน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-21
2.4-1	แผนปฏิบัติงานและวิธีการในการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน .....	2-23
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
2.4-2	กระบวนการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด .....	2-24
3.1-1	ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	3-22

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

4.2-1	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	4-8
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างวันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564	
4.2-2	ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ .....	4-10
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.2-3	ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง.....	4-11
	ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ	
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.3-1	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง.....	4-18
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างวันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564	
4.3-2	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง.....	4-20
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

4.4-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-22
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564	
4.4-2	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-33
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-3	ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-34
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-4	ผลการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-35
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-5	ผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-36
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-6	ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-37
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

4.4-7	ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-38
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		
4.4-8	ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) ของน้ำทะเลชายฝั่ง.....	4-39
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		
4.4-9	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-40
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		
4.4-10	ผลการตรวจวัดค่าปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-41
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		
4.4-11	ผลการตรวจวัดความโปร่งใส (Transparency) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-42
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		
4.4-12	ผลการตรวจวัดค่าความลึก (Depth) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-43
โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน		
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด		
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564		

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

4.4-13	ผลการตรวจวัดค่าน้ำมันหรือไขมัน (Grease & Oil) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-44
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-14	ผลการตรวจวัดปรอททั้งหมด (Total Hg) ของน้ำทะเลชายฝั่ง .....	4-45
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-15	ผลการตรวจวัดสังกะสีทั้งหมด (Total Zn) ของน้ำทะเลชายฝั่ง.....	4-46
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-16	ผลการตรวจวัดตะกั่วทั้งหมด (Total Pb) ของน้ำทะเลชายฝั่ง.....	4-47
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.4-17	ผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria).....	4-48
	ของน้ำทะเลชายฝั่ง	
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	



## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

4.4-18	ผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria).....	4-49
	ของน้ำทะเลชายฝั่ง	
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-1	ตำแหน่งการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ.....	4-51
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564	
4.5-2	ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชแต่ละสถานี.....	4-63
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-3	จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชแต่ละสถานี .....	4-64
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-4	ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละสถานี.....	4-65
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-5	ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละสถานี.....	4-66
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

4.5-6	จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละสถานี .....	4-67
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-7	ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละสถานี .....	4-68
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-8	ความหนาแน่นรวมของสัตว์หน้าดินแต่ละสถานี .....	4-69
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-9	จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินแต่ละสถานี .....	4-70
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	
4.5-10	ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินแต่ละสถานี .....	4-71
	โครงการขุดลอกและถมทะเลสำหรับท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน	
	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	
	ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564	