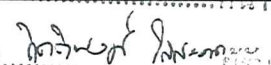


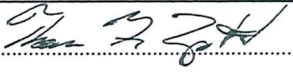
รายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการสำรวจน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จากแปลงสัมปทาน G4/43 ตั้งอยู่บริเวณอ่าวไทย ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

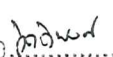
ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศ	- การจัดการของเสียอันตราย - การจัดการสารเคมี - การจัดเก็บและขนส่งผลิตภัณฑ์ - การใช้พลังงาน - การปล่อยอากาศเสีย - ไฟไหม้หรือการระเบิด	การปล่อยฝุ่นและไอเสียจากการเผาไหม้ อาจทำให้คุณภาพอากาศเสื่อมโทรมลงได้ และอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	- จัดทำและดำเนินการแผนการอนุรักษ์พลังงาน - ประเมินการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน และประสิทธิภาพของเชื้อเพลิง ของโครงการติดตั้งใหม่หรือที่มีการปรับปรุง และกระบวนการ - ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ - บำรุงรักษาอุปกรณ์เป็นประจำ - ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ โดยการยับยั้งการกักกรอง การทดสอบความหนาของท่อ และการปฏิบัติงานที่เหมาะสม	- การติดตามตรวจสอบสังเกตการณ์ - รายงานการผลิตประจำวัน - สรุปปริมาณมลพิษทางอากาศประจำปี - รายงานอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ (รายงานประจำเดือน)
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	- การใช้พลังงาน - การปล่อยอากาศเสีย	การปล่อยไอเสียจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงและฝุ่น อาจเป็นการปล่อยสารเรือนกระจก ไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และไอน้ำ สู่บรรยากาศ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	คู่มือการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ด้านบน	- คู่มือข้อมูลคุณภาพอากาศ - ติดตามตรวจสอบการใช้เชื้อเพลิง (รายงานประจำเดือน)
เสียง	- การขนส่งคนงานและวัสดุ - การติดตั้งแท่นขุดเจาะ - การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ	ระดับเสียงทั่วไปอาจเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมเครื่องมือ เครื่องจักร และคนงานในพื้นที่	- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเหมาะสม - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม (อุปกรณ์ป้องกันเสียง) ให้กับคนงาน	- ตรวจการได้ยินของคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง (ประจำปี) - การติดตามตรวจสอบในพื้นที่ทำงาน (ประจำปี)

ลงนาม:  บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียมโดย: บริษัท อินเทอร์เน็ตเอ็นช้านแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจเม้นท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า: 1
--	---	------------------------------------

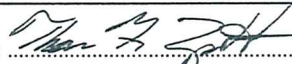
จำนวน 9/6
ลงชื่อ  ผู้ควบคุม

ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำทะเล	- การติดตั้งแท่นขุดเจาะ - การเลิกดำเนินการ	กิจกรรมเหล่านี้อาจรบกวนตะกอนบนพื้นหน้าท้องทะเล เพิ่มระดับความขุ่น ซึ่งทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง	- ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นตามข้อกำหนด ASME B31.8 - ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการสละหลุมของ API - จัดทำและดำเนินการขั้นตอนแผนการสละหลุม	- ติดตามตรวจสอบวิธีการป้องกัน (ตามข้อปฏิบัติ) - การตรวจสอบด้วยการสังเกตการณ์และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ - ฐานข้อมูลการดูแลบำรุงรักษา - รายงานอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ (ประจำเดือน)
	- การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ - สารเคมีและวัตถุอันตราย การจัดเก็บและจัดการเชื้อเพลิง - ของเสียไม่อันตราย - การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน - การพลุ้งของก๊าซจากหลุม	เหตุการณ์ที่เกิดโดยบังเอิญหรืออุบัติเหตุ ที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ของเสียอันตรายและไม้อันตราย และโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะ อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงได้ โดยทำให้ออกซิเจนละลายลดลงหรือเพิ่มสารที่เป็นพิษ	- ทำการซ่อมบำรุงอยู่เสมอ และตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิด/ระบบทุกระบบ - ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม - ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของไทยและข้อกำหนดของ IMO (International Oil Record Book) ที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของเรือที่ใช้ในทะเล (Vessel seaworthiness) และความปลอดภัยในการเดินเรือ - จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายที่จะขนส่งและเก็บรักษา - จัดเตรียมแนวทางให้กับเจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับความจำเป็นของการปกป้องสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการจัดเก็บและกำจัดของเสีย	- ตรวจติดตามเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย (รายงานประจำเดือน) - บันทึกปริมาณการใช้น้ำมัน (รายงานประจำเดือน) - รายชื่อของเสีย และบันทึกการกำจัด (รายงานประจำเดือน) - ติดตามตรวจสอบวิธีการป้องกัน (ตามข้อปฏิบัติ) - รายงานการขุดเจาะ (บันทึกประจำวัน ในระหว่างการขุดเจาะ และบันทึกงานกระทั้งงานเสร็จ) - แผนการติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อมทุก 3 ปี - โลหะหนัก (สารหนู แคดเมียม ทองแดง โปรท นิกเกิล ตะกั่ว สังกะสี) - สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - การตรวจสอบด้วยการสังเกตการณ์และการบำรุงรักษา - ฐานข้อมูลการดูแลบำรุงรักษา - บันทึกการฝึกอบรมการระงับการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี - รายงานอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ (ประจำเดือน)

ลงนาม:  บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียมโดย: บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจ เมนท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า: 2
--	--	------------------------------------

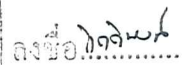
จำนวน 2/6	หน้า
ลงชื่อ:   ผู้รับรอง	

ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ	เหตุการณ์ที่เกิดโดยบังเอิญหรืออุบัติเหตุ ที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ของเสียอันตราย และไม้อันตราย และโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะ อาจทำให้คุณภาพตะกอนโทรมลงได้ โดยทำให้ห่ออกซิเจนละลายลดลงหรือเพิ่มสารที่เป็นพิษ	คูมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ดังกล่าวข้างต้น	- คู่มือข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล - แผนการติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อมทุก 3 ปี ได้แก่ โลหะหนัก สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของสัตว์น้ำดิน
สิ่งมีชีวิตในทะเล	- การขนส่งคนงาน/วัสดุ - การติดตั้งแท่นขุดเจาะ - การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ - การเลิกดำเนินการ - สารเคมีและวัตถุอันตราย - การจัดเก็บและจัดการเชื้อเพลิง - วัตถุอันตรายและไม้อันตราย - การจัดเก็บและขนส่งสารไฮโดรคาร์บอน - การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน - การรั่วไหลของสารเคมี - การพลุ้งของก๊าซจากหลุม	กิจกรรมเหล่านี้อาจทำให้คุณภาพน้ำและตะกอนเสื่อมโทรมลง (โดยเฉพาะการฟุ้งของตะกอน ความขุ่นและความเป็นกรด-ด่าง) ดังกล่าวข้างต้น คุณภาพน้ำและตะกอนที่เสื่อมโทรมลง อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อปลา เช่น การทับถมไข่ การรบกวนหรือทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย และการหลบหนีจากแหล่งที่อยู่อาศัย	คูมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและตะกอน ดังกล่าวข้างต้น	คู่มือข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลและคุณภาพตะกอนข้างต้น
นกทะเล	- การขนส่งคนงานและวัสดุ - การติดตั้งแท่นขุดเจาะ	เสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้เกิดผลกระทบ	คูมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง ดังกล่าวข้างต้น	คู่มือข้อวิธีการตรวจติดตามเสียงข้างต้น

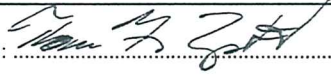
ลงนาม:  บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียมโดย: บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจ เม้นท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า: 3
จำนวน <u>3/6</u>หน้า		ลงชื่อ <u>กิตติพงษ์</u> <u>ผู้รับรอง</u>

ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ	ต่อสุขภาพจิต		
พื้นที่ที่มีความไวและพื้นที่อนุรักษ์	- การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน - การรั่วไหลของสารเคมี - การจัดเก็บและจัดการเชื้อเพลิง - การพลุ้งของก๊าซจากหลุม	แนวโน้มของผลกระทบต่อพื้นที่อนุรักษ์/ที่มีความไว อาจคล้ายกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและตะกอน แต่มีความรุนแรงกว่า	คูมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ดังกล่าวข้างต้น	คู่มือข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล ข้างต้น
การประมง	- ฐานส่งกำลังบำรุง - การติดตั้งแท่นขุดเจาะ - การเจาะและติดตั้งหลุมผลิต - การเลิกดำเนินการ	กิจกรรมของแปลง G4/43 อาจจำกัดหรือปิดกั้นพื้นที่ทำการประมง	- แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ และให้รายละเอียดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง - กำหนดบริเวณเขตหวงห้าม เพื่อป้องกันการรบกวนหรืออุบัติเหตุที่เกิดจากเครื่องมือประมง - ดำเนินการแผนมวลชนสัมพันธ์	- รายงานอุบัติการณ์ (รายงานประจำเดือน) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล (รายงานประจำเดือน)
	- การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ - การรั่วไหลของสารเคมี - การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน - การจัดเก็บและขนส่งเชื้อเพลิง - การพลุ้งของก๊าซจากหลุม	ปลาอาจเกิดการปนเปื้อน หากปลากินสารเคมี เชื้อเพลิง หรือสารปล่อยทิ้งที่ปนเปื้อนเข้าไป ปลาที่ปนเปื้อนจะขายไม่ได้	คูมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและตะกอน ดังกล่าวข้างต้น	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนข้างต้น
การขนส่งทางเรือ	- การติดตั้งแท่นขุดเจาะ - การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ - การดำเนินการ - การเลิกดำเนินการ	กิจกรรมของแปลง G4/43 อาจจำกัดหรือปิดกั้นพื้นที่ทำการขนส่งทางเรือ	แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ และให้รายละเอียดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง	- รายงานอุบัติการณ์ (รายงานประจำเดือน) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล (รายงานประจำเดือน)

ลงนาม:  บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียมโดย: บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจ เม้นท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า: 4
--	---	------------------------------------

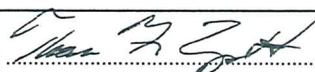
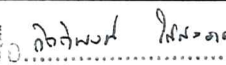
จำนวน 416	หน้า
ลงชื่อ:  ผู้รับรอง	

ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
อุตสาหกรรม	- การปล่อยของก๊าซจากหลุม - การรั่วไหลของน้ำมัน - ไฟไหม้และการระเบิด - พายุไต้ฝุ่น	เหตุการณ์เหล่านี้อาจทำให้สาธารณูปโภคเสียหาย และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและทำให้รายได้ลดลง (ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและการทำความสะอาด)	- ตรวจสอบและจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ อย่างเหมาะสม - ดำเนินการแผนมวลชนสัมพันธ์	- รายงานอุบัติการณ์ (รายงานประจำเดือน) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล (รายงานประจำเดือน) - ติดตามค่าใช้จ่ายของโครงการ (รายปี)
การท่องเที่ยวและนันทนาการ	- การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน - การปล่อยของก๊าซจากหลุม	การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนอาจลดการดึงดูดของพื้นที่ต่อการนันทนาการลง	- ตรวจสอบและจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ อย่างเหมาะสม - ดำเนินการแผนมวลชนสัมพันธ์	- รายงานอุบัติการณ์ (รายงานประจำเดือน) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล (รายงานประจำเดือน)
สุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน	- การเจาะและติดตั้งหลุมสำรวจ - ของเสียอันตรายและไม่อันตราย - การจัดเก็บและขนส่งสารไฮโดรคาร์บอน - การปล่อยของก๊าซจากหลุม - การรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนหรือสารเคมี - เพลิงไหม้และการระเบิด	กิจกรรมของแปลง G4/43 อาจทำให้ประชาชนมีความเห็นว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลง และลดความเป็นอยู่ที่ดีและความปลอดภัย (ที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น)	- มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ การประมง และการขนส่งทางเรือ ดังกล่าวข้างต้น - ตรวจสอบและจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ อย่างเหมาะสม - ดำเนินการแผนมวลชนสัมพันธ์	- รายงานอุบัติการณ์ - รายงานการสูญเสียเวลาทำงานเนื่องจากอุบัติเหตุ (LTA) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล
สุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน	ทุกระยะของโครงการและเหตุการณ์	อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงานได้จากอุบัติเหตุ มลพิษทางอากาศ เสียอันตรายหรือเพลิงไหม้ และการระเบิด และการได้รับสารที่เป็นพิษ	- มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ดังกล่าวข้างต้น - จัดให้มีอุปกรณ์และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล - จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน - จัดป้ายสัญญาณเตือนกิจกรรมที่อันตราย - เลือกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมใน	- รายงานอุบัติการณ์ - รายงานการสูญเสียเวลาทำงานเนื่องจากอุบัติเหตุ (LTA) - บันทึกข้อร้องเรียนและการติดตามผล - ติดตามตรวจสอบการได้รับรังสีของพนักงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบท่อ โดยใช้อุปกรณ์วัดระดับรังสี - บันทึกการปรับตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซรั่ว

ลงนาม:  บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียม โดย: บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจ เมนท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า: 5
--	---	------------------------------------

จำนวน 5/6	หน้า
ลงชื่อ... ผู้รับรอง	

ประเด็นต่างๆ	กิจกรรมโครงการ	แนวโน้มผลกระทบด้านลบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
			การดำเนินงานแต่ละประเภท • จัดให้มีการฝึกอบรมและจัดหาข้อมูลต่างๆ แก่คนงาน รวมทั้งข้อมูล MSDS • จัดทำระบบการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม • จัดการตรวจสอบและการบำรุงรักษา • ปฏิบัติตามคำแนะนำการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต • ปฏิบัติตามการเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะทั้งหมด ตามขั้นตอนการเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ	• รายงานการบำรุงรักษา • รายงานการตรวจสอบ • ระบบติดตามวัตถุอันตราย • เก็บบันทึกการฝึกอบรมขั้นตอนระบับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่จัดเตรียมให้กับพนักงาน • การรายงานและติดตามตรวจสอบอากาศตามแผนการระบับเหตุการณ์ฉุกเฉินจากพายุไต้ฝุ่น • รายงานการอพยพคนงานจากเหตุการณ์พายุไต้ฝุ่น

ลงนาม:  บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด : เจ้าของโครงการ	จัดเตรียม โดย: บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจ เม้นท์ จำกัด	วันที่ : 25 มีนาคม 2547 หน้า : 6
จำนวน 6/6		หน้า
ลงชื่อ:  ผู้รับรอง		