

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)



ฉบับที่ 6 (มกราคม-มิถุนายน 2568)



กรกฎาคม 2568

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
โทร. 0 2436 0820

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) - ระยะก่อสร้าง
ฉบับที่ 6 (มกราคม-มิถุนายน 2568)



ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

กรกฎาคม 2568

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 เป็นส่วนหนึ่งในโครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคใต้ตอนล่าง เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้าภาคใต้ให้สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในระยะยาว โดยคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติโครงการเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560 ทั้งนี้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ บางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) เป็นระยะทางประมาณ 1,228 เมตร ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) โครงการต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ต่อกรมป่าไม้ต่อไป

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 เชื่อมโยงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่งสง อำเภอท่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสงขลา3 อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีระยะทางประมาณ 211.29 กิโลเมตร โดยมีบางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง ระยะทางรวมประมาณ 1,228 เมตร โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประ ป่าช่องเขา ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนชีแรด ป่าควนนกจาบ และป่าปากอ่าว ในท้องที่ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ระยะทางประมาณ 414 เมตร

ช่วงที่ 2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 2 ในท้องที่ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง ระยะทางประมาณ 814 เมตร

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจรับงานและก่อสร้างในส่วนนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ คาดว่าจะนำเข้าใช้งานเพื่อรองรับการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ต่อไปเมื่อสถานีไฟฟ้าแรงสูงสงขลา3 ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2568-2569

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 สรุปดังนี้

1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) - ระยะก่อสร้าง อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน โดยได้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการทั่วไป และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวม 8 แผน ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสัตว์ป่า
- (6) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (7) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 กพผ. ได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนี้

2.1 ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566) ดังนั้นในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

2.2 ด้านคมนาคมขนส่ง พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งลำเลียงของโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และไม่มีการเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยของคนงานในระหว่างการปฏิบัติงาน

2.3 ด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่จากการดำเนินงานของโครงการ

2.4 ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากบันทึกสถิติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงระยะก่อสร้าง พบว่าไม่มีการเจ็บป่วยของคนงานในระหว่างการปฏิบัติงาน ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างการก่อสร้าง และไม่มีการเกิดอุบัติเหตุของประชาชน

สารบัญ

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทสรุปสำหรับผู้บริหาร..... | ก |
| สารบัญ..... | ค |
| สารบัญตาราง..... | ง |
| สารบัญรูป..... | จ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1-1 |
| บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 2-1 |
| บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 3-1 |
| บทที่ 4 สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการแก้ไข..... | 4-1 |
| เอกสารอ้างอิง | |
| ภาคผนวก ก. หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบ โครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ลงวันที่ 16 กันยายน 2563 | |
| ภาคผนวก ข. หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)-ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 5 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2567) | |
| ภาคผนวก ค. ใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า ออกโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ. 01-2/52-004 (สายส่งไฟฟ้าเขตปฏิบัติการภาคใต้) | |
| ภาคผนวก ง. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) | |
| ภาคผนวก จ. การดำเนินงานตามมาตรการฯ ของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) | |
| ภาคผนวก ฉ. ประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐ | |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 1.1 | ค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าของประเทศต่างๆ.....1-8 |
| 1.2 | ค่ามาตรฐานการออกแบบผลกระทบทางไฟฟ้า.....1-9 |
| 1.3 | ความกว้างและระดับความลึกของฐานรากของเสาโครงเหล็กของแนวยายส่ง 500 กิโลโวลต์ พุ่งสูง-สงขลา3.....1-9 |
| 1.4 | รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไป.....1-20 |
| 1.5 | แผนการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมของโครงการ.....1-22 |
| 2.1 | แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสูง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568).....2-1 |
| 3.1 | แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสูง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568).....3-1 |

สารบัญรูป

| รูปที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3..... | 1-3 |
| 1.2 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ช่วงที่ 1..... | 1-4 |
| 1.3 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ช่วงที่ 2..... | 1-5 |
| 1.4 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในท้องที่ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช..... | 1-7 |
| 1.5 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในท้องที่ตำบลชุมพล อำเภอสรรคินทร์ จังหวัดพัทลุง..... | 1-7 |
| 1.6 ลักษณะเสาไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3..... | 1-10 |
| 1.7 ความกว้างของฐานราก ระดับความลึกของฐานราก และขนาดหลุมของเสาส่ง ชนิด Suspension Tower..... | 1-11 |
| 1.8 ความกว้างของฐานราก ระดับความลึกของฐานราก ขนาดหลุมของเสาส่ง ชนิด Tension Tower..... | 1-12 |
| 1.9 แบบแสดงรายละเอียดเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง ชนิด Suspension Tower..... | 1-13 |
| 1.10 แบบแสดงรายละเอียดเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง ชนิด Tension Tower..... | 1-14 |
| 1.11 แบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างฐานราก และรูปตัดของการขุดหลุมฐานรากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง..... | 1-15 |
| 1.12 ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูง..... | 1-17 |
| 1.13 ผังแสดงหลักเกณฑ์การตัดฟันต้นไม้ในเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า..... | 1-18 |
| 1.14 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ..... | 1-24 |
| 1.15 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประ ป่าช่องคำ ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนขี้แรด ป่าควนนกจาบ และป่าปากอ่าว..... | 1-27 |
| 1.16 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 2..... | 1-28 |
| 1.17 สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน..... | 1-29 |

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

ปัจจุบันระบบไฟฟ้าในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ถัดจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไปจังหวัดสงขลา จนถึงจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ติดกับประเทศมาเลเซีย ยังคงเป็นระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ และ 115 กิโลโวลต์ ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ประเมินและวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแล้ว พบว่ามีความจำเป็นต้องเสริมความน่าเชื่อถือของระบบไฟฟ้าหลัก ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไปจังหวัดสงขลาและภาคใต้ตอนล่าง เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีความต้องการไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ระบบส่งไฟฟ้าหลักบริเวณดังกล่าวมีเพียงระบบส่งไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ และ 115 กิโลโวลต์ เชื่อมโยงภายในภาคเท่านั้น ส่งผลให้ระบบไฟฟ้าขาดความมั่นคง ในกรณีเกิดปัญหาขัดข้องของระบบเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจะนะ จนทำให้โรงไฟฟ้าต้องหยุดการผลิตไฟฟ้านั้น อาจทำให้เกิดไฟฟ้าดับในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง รวมทั้งทำให้เกิดปัญหาด้านปฏิบัติการควบคุมระบบไฟฟ้าในภาคใต้ตอนล่าง ดังนั้น กฟผ. จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคใต้ตอนล่าง โดยการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ เพื่อเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในภาคใต้ในระยะยาว ให้สามารถรองรับความต้องการไฟฟ้าของภาคที่อยู่อาศัย ธุรกิจอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวในภาคใต้ ภายหลังการเกิดประชามติเศรษฐกิจอาเซียนเมื่อปี พ.ศ. 2558 และขยายศักยภาพของระบบส่งไฟฟ้าสำหรับรองรับการเชื่อมต่อของโรงไฟฟ้าหลักหรือโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนตามนโยบายภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับปัญหาข้อขัดข้องหรือหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของท่อก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งรองรับระบบโครงข่ายไฟฟ้าอาเซียน และการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน

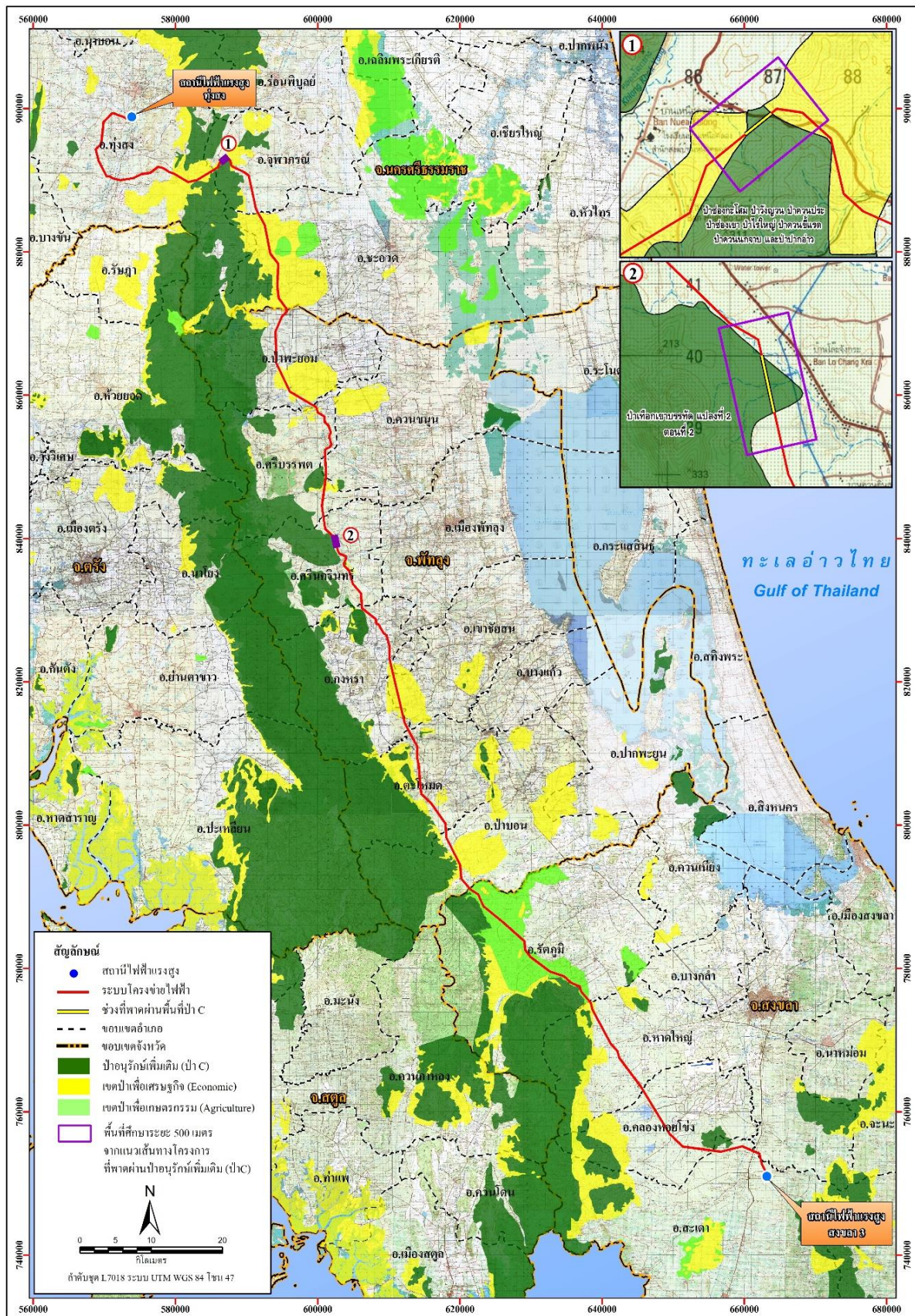
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 เป็นส่วนหนึ่งในโครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคใต้ตอนล่าง เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้าภาคใต้ให้สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในระยะยาว โดยคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติโครงการเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560 ทั้งนี้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ บางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) เป็นระยะทางประมาณ 1,228 เมตร ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) โครงการต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) ตามแนวทางที่กำหนดเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ต่อกรมป่าไม้ กฟผ. จึงได้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ซึ่งผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 37/2563 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2563 (ภาคผนวก ก.)

โครงการอยู่ในระยะก่อสร้าง ซึ่งเริ่มดำเนินการก่อสร้างฐานรากและเสาส่งไฟฟ้าในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อเดือนกรกฎาคม 2565 โดยในระยะก่อสร้าง กฟผ. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) อย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน โดยมีกำหนดจัดทำรายงานผลฯ ในระยะดำเนินการเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 9 ปี

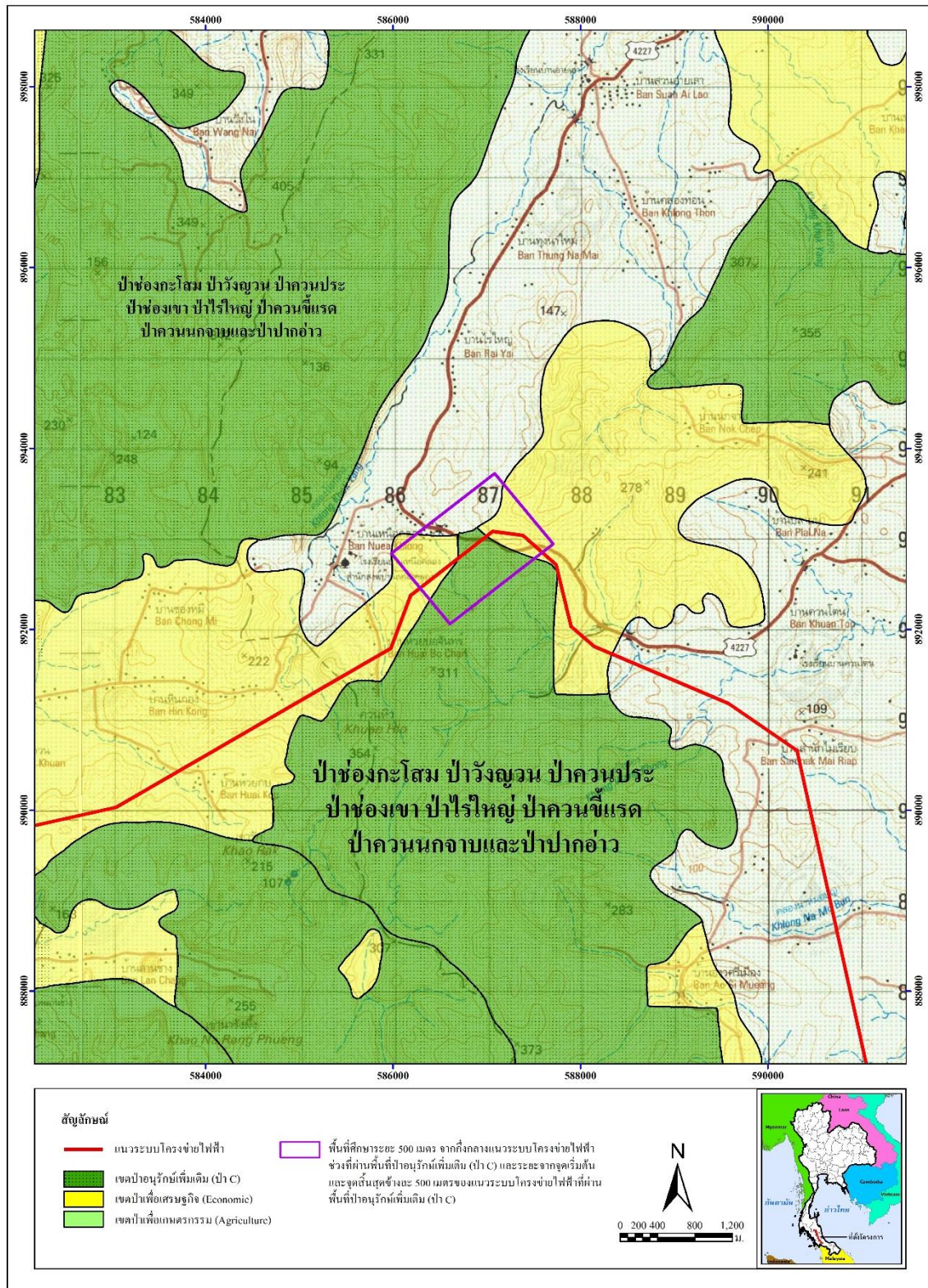
**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)**

1. ชื่อโครงการ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)
2. สถานที่ตั้ง ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
4. สถานที่ติดต่อ 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130
โทรศัพท์ : 0 2436 0825 โทรสาร : 0 2436 0890
E-mail: Poramai.Chu@egat.co.th
5. จัดทำโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเมื่อ วันที่ 6 สิงหาคม 2563 (ภาคผนวก ก.)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 23 มกราคม 2568 (ภาคผนวก ข.)
8. ใบอนุญาตต่างๆ ของโครงการ
 - ใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า เลขที่ กกพ. 01-2/52-004 ออก ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 ใช้ได้ถึง วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2577 (ภาคผนวก ค.)
9. รายละเอียดโครงการ
 - 1) ที่ตั้งและข้อมูลทั่วไป
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 เชื่อมโยงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่งสง อำเภอท่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสงขลา3 อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีระยะทางประมาณ 211.29 กิโลเมตร (รูปที่ 1.1) โดยมีบางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง ระยะทางรวมประมาณ 1,228 เมตร โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้
ช่วงที่ 1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประะ ป่าช่องเขา ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนชีแรด ป่าควนนกจาบ และป่าปากอ่าว ในท้องที่ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ระยะทางประมาณ 414 เมตร (รูปที่ 1.2)
ช่วงที่ 2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 2 ในท้องที่ตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง ระยะทางประมาณ 814 เมตร (รูปที่ 1.3)

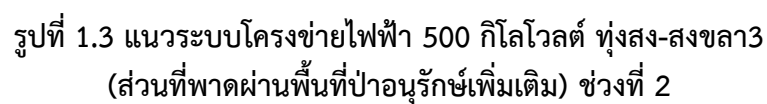
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 เป็นการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า วงจรคู่ (ก่อสร้างใหม่ตลอดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) แรงดันไฟฟ้าขนาด 500 กิโลโวลต์ ขนาดของสายส่งไฟฟ้า 1272 MCM ACSR พร้อมติดตั้งสาย Optical Fiber ในสาย Overhead Ground Wire ความกว้างจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้าด้านละ 30 เมตร



รูปที่ 1.1 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3



รูปที่ 1.2 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ช่วงที่ 1



ผลการศึกษาและสำรวจภาคสนามครอบคลุมด้านละ 500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม 2 ช่วง รวมถึงระยะจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมอีกด้านละ 500 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประ ป่าช่องคำ ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนชีแรด ป่าควนนกจาบ และป่าปากอ่าว ระยะทางประมาณ 414 เมตร (จำนวนเสาไฟฟ้า 1 ต้น) ในท้องที่ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช สภาพภูมิประเทศเป็นไหล่เขา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 80-100 เมตร เป็นพื้นที่ต้นน้ำของคลองโคกยาง คลองผุด คลองวังฆ้อง และลำน้ำสาขา สภาพปัจจุบันของพื้นที่ส่วนใหญ่ในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราและไม้ผลผสม (มังคุดและลองกอง) ทั้งนี้ไม่พบสภาพป่าตามธรรมชาติและสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ (รูปที่ 1.4)

ช่วงที่ 2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 2 ระยะทางประมาณ 814 เมตร (จำนวนเสาไฟฟ้า 2 ต้น) ในท้องที่ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 0 – 5 เมตร มีแนวเขาอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ณ จุดสูงสุดของยอดเขามีความสูงเท่ากับ 333 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นพื้นที่ต้นน้ำของคลองลำกะและลำน้ำสาขา และยังมีแหล่งน้ำที่สำคัญคือฝายน้ำล้นห้วยท่อน บริเวณ หมู่ 7 ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง ส่วนด้านทิศตะวันออกของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าเป็นที่ตั้งของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ ท่งสง – คลองแงะ โดยมีระยะห่างประมาณ 300 เมตร ทั้งนี้สภาพปัจจุบันของพื้นที่ส่วนใหญ่ที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านเป็นสวนยางพารา และ บางช่วงตัดผ่านลำน้ำสาขาของคลองลำกะ ทั้งนี้ไม่พบสภาพป่าตามธรรมชาติและ สิ่งปลูกสร้างใด ๆ ในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ (รูปที่ 1.5)



รูป 1.4 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านเขตป่าสงวนแห่งชาติ
ในท้องที่ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช



รูป 1.5 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านเขตป่าสงวนแห่งชาติ
ในท้องที่ตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง

2) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

2.1 การออกแบบด้านความปลอดภัย

กฟผ. ได้ยึดแนวทางการออกแบบภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยในการกำหนดค่าของสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้า เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป โดยที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงดัน 500 กิโลโวลต์ กฟผ. ได้กำหนดค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าที่ขอบแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า เท่ากับ 200 milliGauss และ 2 kV/m ตามลำดับ ซึ่งค่าดังกล่าวสอดคล้องกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของคณะกรรมการระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการแพร่กระจายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดไม่แตกตัว (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection; ICNIRP) ได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สาธารณะทั่วไปและการได้รับแบบต่อเนื่องตามข้อกำหนด ICNIRP GUIDELINES FOR LIMITING EXPOSURE TO TIME-VARYING ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS (1HZ – 100 KHZ) ปี 2010 เท่ากับ 2000 milliGauss และ 5 kV/m ตามลำดับ ดังนั้น ค่าการออกแบบของ กฟผ. ที่ 200 milliGauss และ 2 kV/m จึงเป็นค่าที่ปลอดภัย ตัวอย่างค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าของประเทศต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าของประเทศต่างๆ

| State Standards and Guidelines for Transmission Line EMF | | | | |
|--|--|-------------|----------------|---|
| State | Electric Field | | Magnetic Field | |
| | On R.O.W. | Edge R.O.W. | On R.O.W. | Edge R.O.W. |
| Florida | 8 kV/m ^a 10 kV/m ^b | 2 kV/m | — | 150 mG ^a (max. load) 200 mG ^b (max. load) 250 mG ^c (max. load) |
| Minnesota | 8 kV/m | — | — | — |
| Montana | 7 kV/m ^d | 1 kV/m | — | — |
| New Jersey | — | 3 kV/m | — | — |
| New York | 11.8 kV/m 11 kV/m ^e 7 kV/m ^d | 1.6 kV/m | — | 200 mG (max. load) |
| Oregon | 9 kV/m | — | — | — |
| ^a For lines of 69 to 230 kV ^b For 500-kV lines ^c For 500-kV lines on certain existing R.O.W. ^d Maximum for highway crossings ^e Maximum for private road crossings R.O.W = Right-of-way | | | | |

| International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection | | |
|--|----------------|---------------------------|
| Exposure (50/60 Hz) | Electric Field | Magnetic Field |
| Occupational: | | |
| Whole working day | 10 kV/m | 5 G (5,000 mG) |
| Short term ^a | 30 kV/m | 50 G (50,000 mG) |
| For limbs | — | 250 G (250,000 mG) |
| General Public: | | |
| Up to 24 hours per day | 5 kV/m | 1 G (1,000 mG) |
| Few hours per day | 10 kV/m | 10 G (10,000 mG) |
| ^a For electric fields of 10-30 kV/m, field strength (kV/m) x hours of exposure should not exceed 80 for the whole working day. Whole-body exposure to magnetic fields up to 2 hours per day should not exceed 50 G. | | |
| | | Source: IRPA / INIRC 1990 |

ที่มา: Electric Power Lines, Questions and Answers on Research into Health Effects, June 1995

อย่างไรก็ตาม ค่าสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า อยู่ในค่ามาตรฐานการออกแบบผลกระทบทางไฟฟ้า รายละเอียดดังตารางที่ 1.2 ทั้งค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้ายังมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่ กฟผ. กำหนด

ตารางที่ 1.2 ค่ามาตรฐานการออกแบบผลกระทบทางไฟฟ้า

| ผลกระทบทางไฟฟ้า | หน่วยวัด | บริเวณขอบของเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า |
|-----------------|----------------|----------------------------------|
| | | ค่ามาตรฐาน |
| สนามแม่เหล็ก | มิลลิเกาส์ | 200 |
| สนามไฟฟ้า | กิโลโวลต์/เมตร | 2 |

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2561)

2.2 ชนิดของเสาไฟฟ้าแรงสูงของโครงการ

ลักษณะเสาไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในการก่อสร้างแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง – สงขลา3 มี 2 ชนิดคือ Suspension Tower (ใช้ในแนวสายส่งที่มีมุม 0 ถึง 15) และ Tension Tower (ใช้ในแนวสายส่งที่มีมุมมากกว่า 15 ถึง 90) โดยมีความลึกของฐานเสาชนิด Suspension Tower เท่ากับ 4,500 มิลลิเมตร และเสาชนิด Tension Tower เท่ากับ 5,000 มิลลิเมตร ดังแสดงรายละเอียด ความกว้าง-ความลึกของฐานรากใน ตารางที่ 1.3 และรูปแบบของเสาไฟฟ้าแรงสูงในรูปที่ 1.6 ถึงรูปที่ 1.8 รายละเอียดการคำนวณโครงสร้างฐานรากของเสาไฟฟ้าแรงสูงในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง – สงขลา3 พร้อมลายมือชื่อผู้ออกแบบ ดังแสดงในรูปที่ 1.9 ถึง รูปที่ 1.11 ทั้งนี้ในการก่อสร้างฐานรากและติดตั้งเสาโครงเหล็ก ต้องทำการเทคอนกรีตสำหรับงานก่อสร้างฐานรากให้แล้วเสร็จก่อน โดยต้องมีช่วงเวลาให้คอนกรีตเกิดการบ่มตัว/จับตัวให้แข็งแรง ซึ่งใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 7 วัน จึงจะสามารถติดตั้งงานเสาโครงเหล็กได้ต่อไป

ตารางที่ 1.3 ความกว้างและระดับความลึกของฐานรากของเสาโครงเหล็กของแนวสายส่ง 500 กิโลโวลต์ ท่งสง – สงขลา3

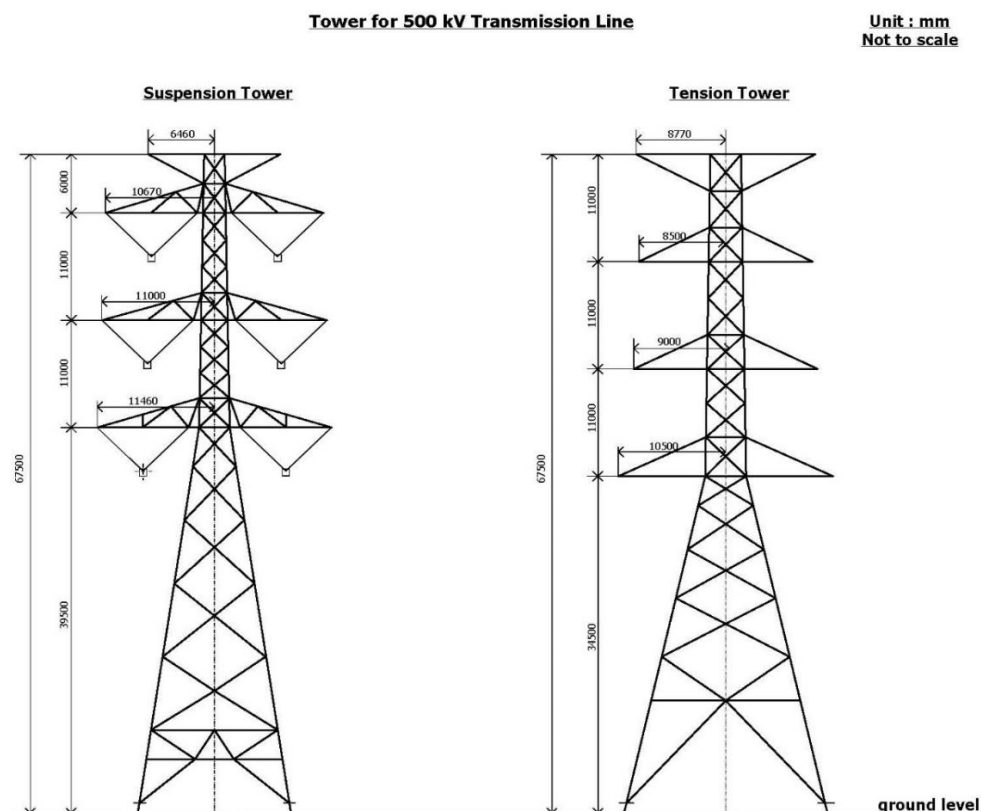
| ชนิดเสาโครงเหล็ก | ความกว้างฐานรากขาเสา (มิลลิเมตร) | ความกว้างฐานรากจาก center ของเสาโครงเหล็กถึงขอบฐานราก (มิลลิเมตร) | ระดับความลึกของฐานรากจากระดับพื้นดิน(มิลลิเมตร) |
|------------------|----------------------------------|---|---|
| Suspension Tower | 5,900 | 12,109 | 4,500 |
| Tension Tower | 8,200 | 15,197 | 5,000 |

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2562)

การออกแบบเสาไฟฟ้าแรงสูง กฟผ. ได้ใช้มาตรฐานการออกแบบเพื่อรองรับแผ่นดินไหวของเสาส่งไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

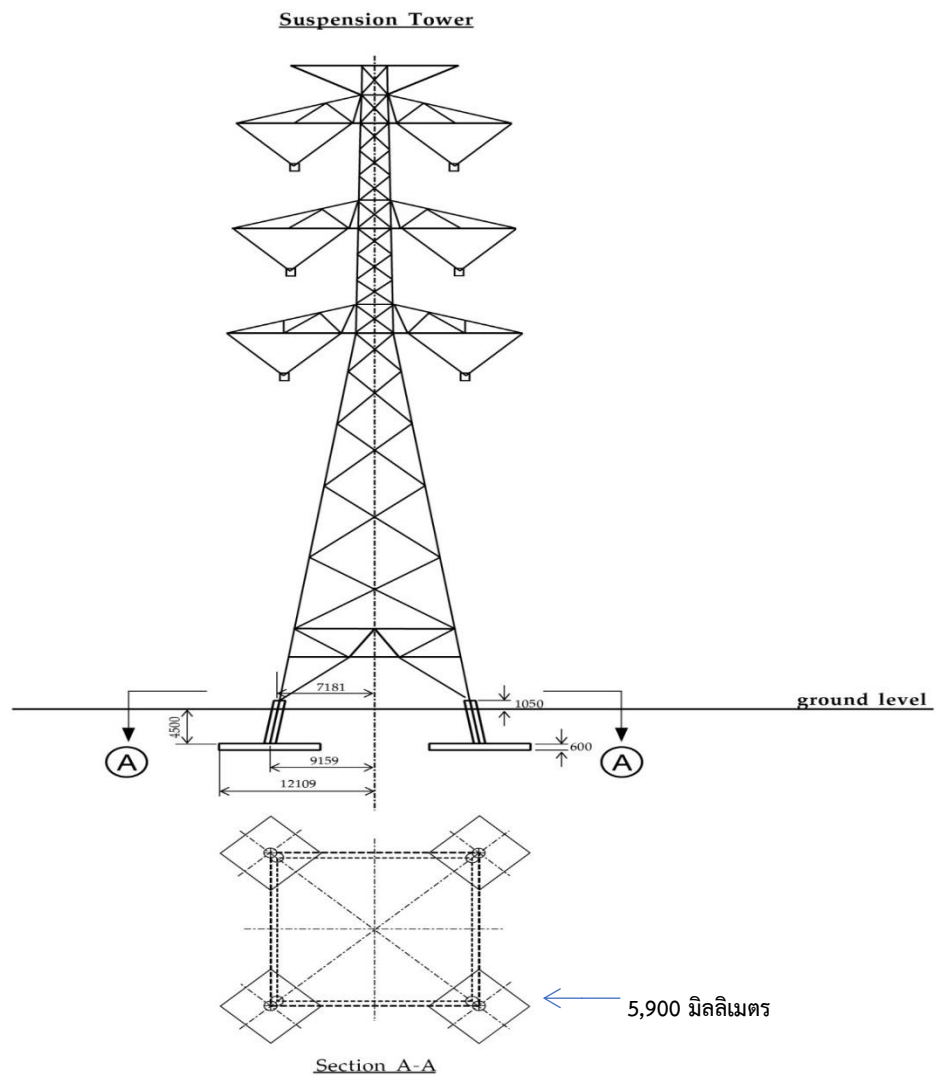
(1) กฟผ. ได้ดำเนินการออกแบบโดยพิจารณาแรงที่มากระทำต่อเสาส่งไฟฟ้าตามมาตรฐานสากลของ ASCE (American Society of Civil Engineers) Manuals and Reports on Engineering Practice No.74 “Guidelines for Electrical Transmission Line Structural Loading ,Third Edition” ได้กล่าวถึง EARTHQUAKE LOAD โดยเสาส่งไฟฟ้าได้ถูกออกแบบให้สามารถต้านทานแรงที่เกิดขึ้นจากลมที่มากระทำต่อตัวเสาและสายส่งไฟฟ้า รวมถึงแรงที่เกิดจากกรณีสายขาดด้วย ซึ่งเสามีความแข็งแรงเพียงพอที่ต้านทานแรงจากแผ่นดินไหวได้ ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบันเสาส่งไฟฟ้ายังคงใช้งานได้อยู่ในเหตุการณ์แผ่นดินไหว (อ้างอิง: Guidelines for Electrical Transmission Line Structural Loading, Third Edition (ASCE-2009))

(2) ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวจะสัมพันธ์กับน้ำหนักของวัตถุที่สั่น เสาส่งไฟฟ้าจะเบาอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอาคาร นอกจากนี้เสาส่งไฟฟ้าทำจากเหล็กซึ่งเป็นวัสดุที่มีความเหนียวสูง จุดยึดเป็น Bolt (สลัก) ทำให้โครงสร้างมีความยืดหยุ่น ร่วมกับการกระจายแรงที่เสาส่งไปยังสายไฟฟ้าที่ช่วยลดแรงกระทำที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวได้

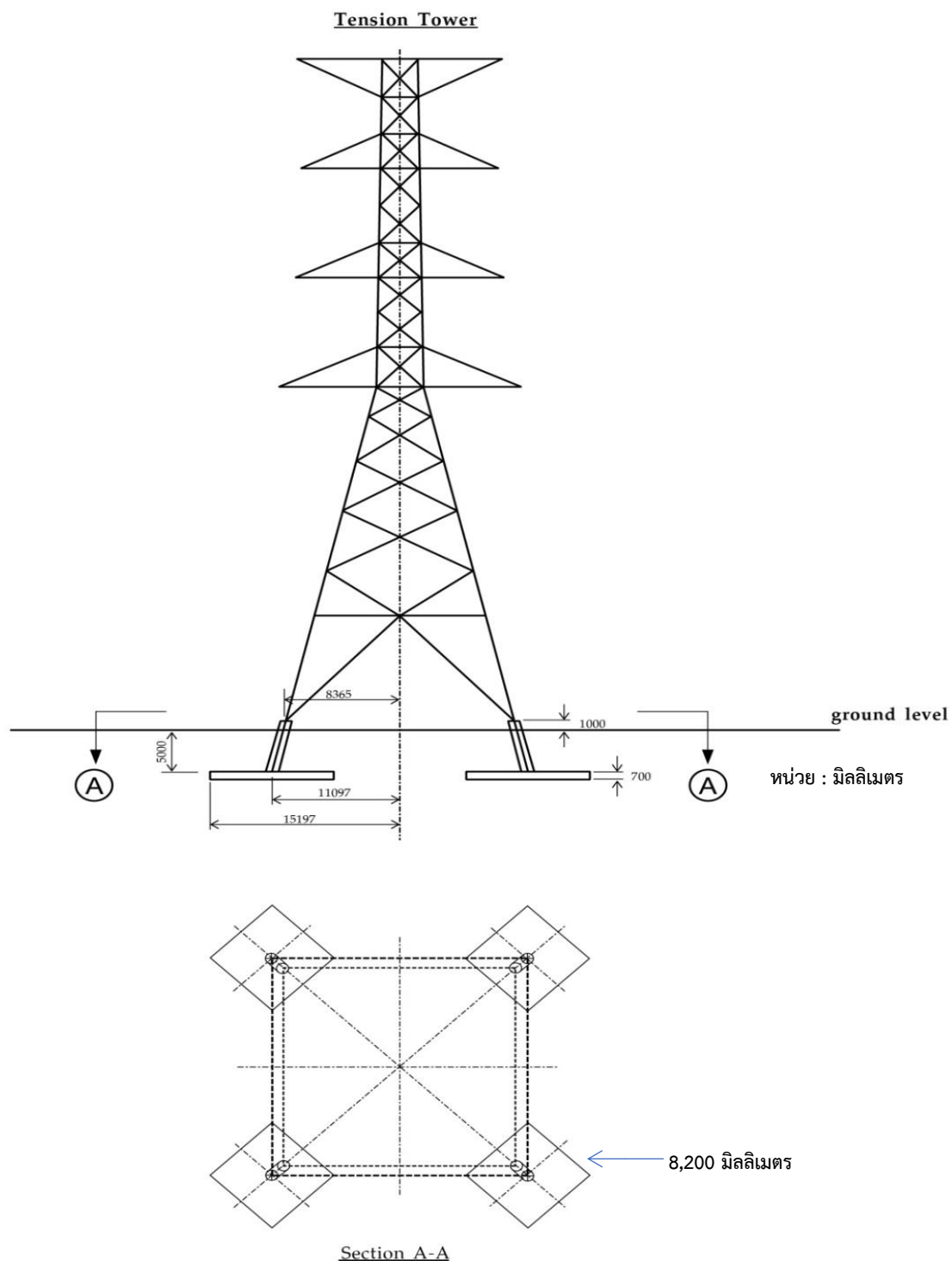


ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2562)

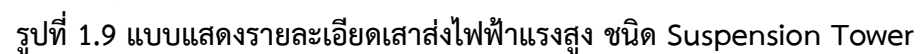
รูปที่ 1.6 ลักษณะเสาไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง- สงขลา3

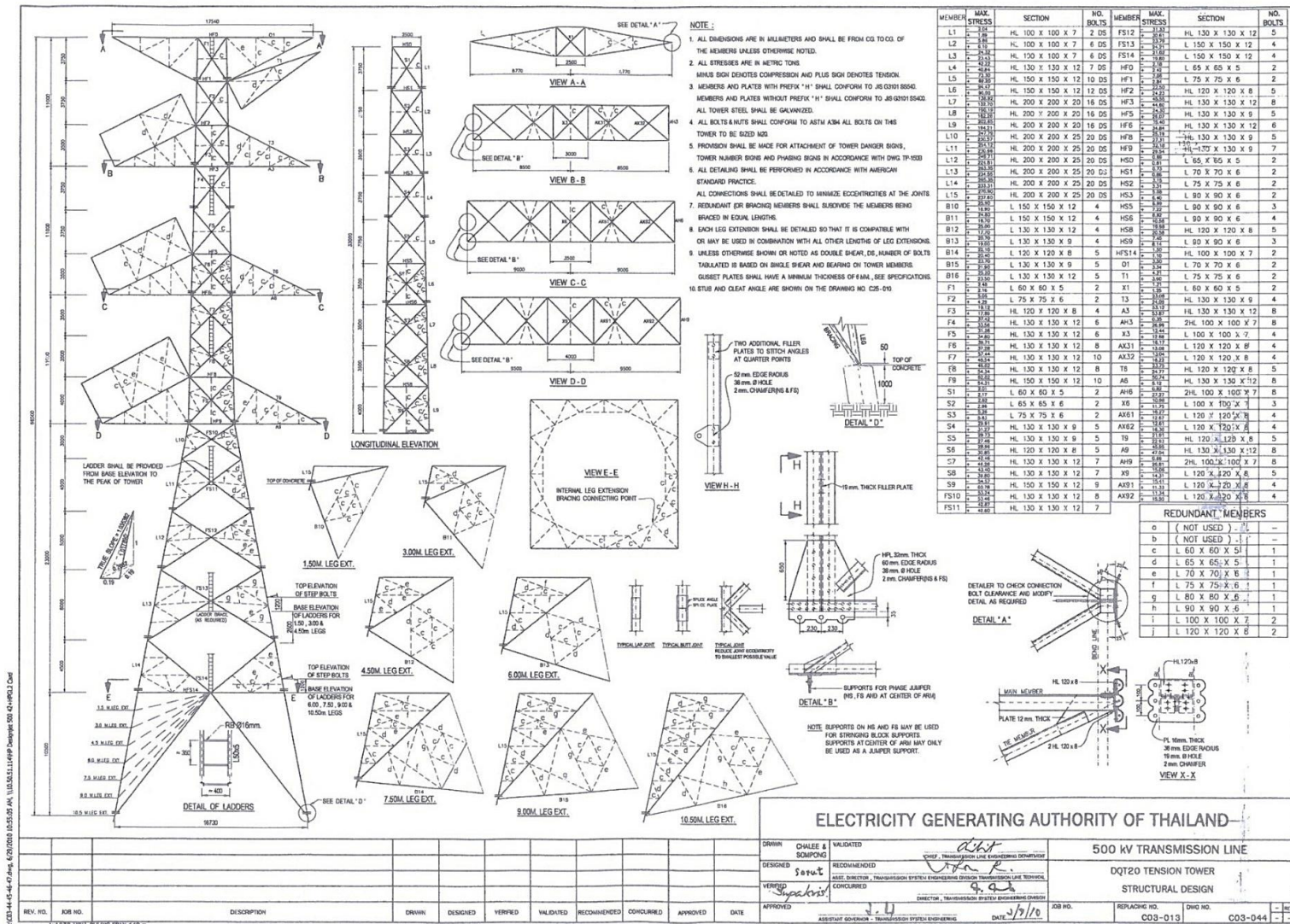


รูปที่ 1.7 ความกว้างของฐานราก ระดับความลึกของฐานราก และขนาดหลุมของเสาส่ง
ชนิด Suspension Tower



รูปที่ 1.8 ความกว้างของฐานราก ระดับความลึกของฐานราก ขนาดหลุมของเสาตอม่อ
ชนิด Tension Tower





รูปที่ 1.10 แบบแสดงรายละเอียดเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง ชนิด Tension Tower



2.3 กิจกรรมในช่วงระยะก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า

การก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูงโดยทั่วไป ประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องดำเนินการรวม 6 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 1.12 รายละเอียดดังนี้

(1) งานสำรวจตรวจสอบแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า (Check Survey and Tower Staking)

งานสำรวจแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า เป็นการปฏิบัติงานภาคสนามที่ใช้ทีมงานสำรวจประมาณ 4-6 คน ใช้เวลาปฏิบัติงานบนพื้นที่ภูเขา 0.5-3 กิโลเมตรต่อวัน พื้นที่ราบ 4-6 กิโลเมตรต่อวัน โดยมีกิจกรรมที่สำคัญได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องของแนวสายส่ง ระยะทาง ระดับพื้นดิน และความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งเสาโครงเหล็ก รวมทั้งเก็บข้อมูลอื่นๆ ที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำกรก่อสร้าง และการบำรุงรักษาสายส่งในอนาคต

(2) งานสำรวจชั้นดิน (Sub-Soil Test)

การหารายละเอียดของชั้นดินตามความลึกที่กำหนด บริเวณพื้นที่ที่กำหนดตำแหน่งเป็นที่ตั้งฐานรากเสาไฟฟ้า เพื่อนำข้อมูลและตัวอย่างของชั้นดินไปทดสอบคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมและนำผลการทดสอบไปใช้ในการออกแบบชนิดฐานรากเสาไฟฟ้าแต่ละต้น มีวิธีการดำเนินการที่สำคัญๆ เช่น

- การเจาะสำรวจดินด้วยวิธี Kunzel Stab and Hand Auger เพื่อหาค่าความต้านทานของชั้นดิน โดยเจาะ 1-2 หลุมต่อเสาโครงเหล็ก ทั้งนี้ทีมงาน Kunzel Stab and Hand Auger ใช้กำลังคน 3-5 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 8-12 ต้นต่อวัน

- การสำรวจชั้นดินที่มีคุณภาพสูงด้วยวิธี Standard Penetration Test เพื่อหาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และคุณสมบัติของดิน เช่น ความต้านทานต่อแรงกดอัด ความต้านทานต่อการเฉือน เป็นต้น เป็นการเก็บข้อมูลชั้นดินอย่างละเอียด ใช้กับเสาโครงเหล็กที่มีขนาดใหญ่ เช่น เสาโครงเหล็กต้นแรก/สุดท้าย และเสาโครงเหล็กต้นมุม หลุมเจาะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.6 เซนติเมตร จำนวนหลุมเจาะ 1 หลุมต่อเสาโครงเหล็ก ใช้กำลังคน 6-10 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 2-3 ต้นต่อวัน

(3) งานตัดต้นไม้

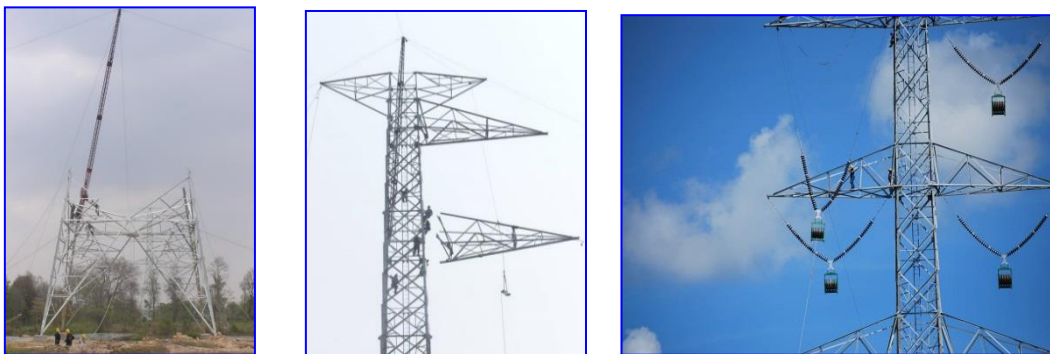
กรณีที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้ายังคงมีสภาพพื้นที่ป่าไม้ปกคลุม งานตัดต้นไม้ออกเป็นกิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ต้องดำเนินการก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากเสาโครงสร้าง โดยดำเนินการในบริเวณแนวเขตระบบโครงข่ายระบบไฟฟ้า (Right of Way) ข้างละ 30 เมตร จากกึ่งกลางของแนวสายส่งไฟฟ้าเท่านั้น โดยควบคุมต้นไม้ให้ล้มไปในทิศทางเดียวกับแนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้า เพื่อมิให้ล้มไปทำความเสียหายกับต้นไม้ นอกเขตเดินสายส่งไฟฟ้า ทั้งนี้งานตัดต้นไม้จะดำเนินการ ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด เจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ. 2553 ดังแสดงในรูปที่ 1.13 ขณะเข้าดำเนินการ กฟผ. จะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับจ้าง คนงาน ให้ตัดฟันหรือลิดรอนต้นไม้ตามที่จำเป็นเท่านั้น และให้ระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ต้นไม้ที่อยู่ข้างเคียง สำหรับในพื้นที่ป่าจะดำเนินการโดย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.)



ขั้นตอนที่ 1 งานสำรวจแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า



ขั้นตอนที่ 2 - 4 งานเจาะสำรวจชั้นดิน งานตัดต้นไม้ และงานก่อสร้างฐานราก

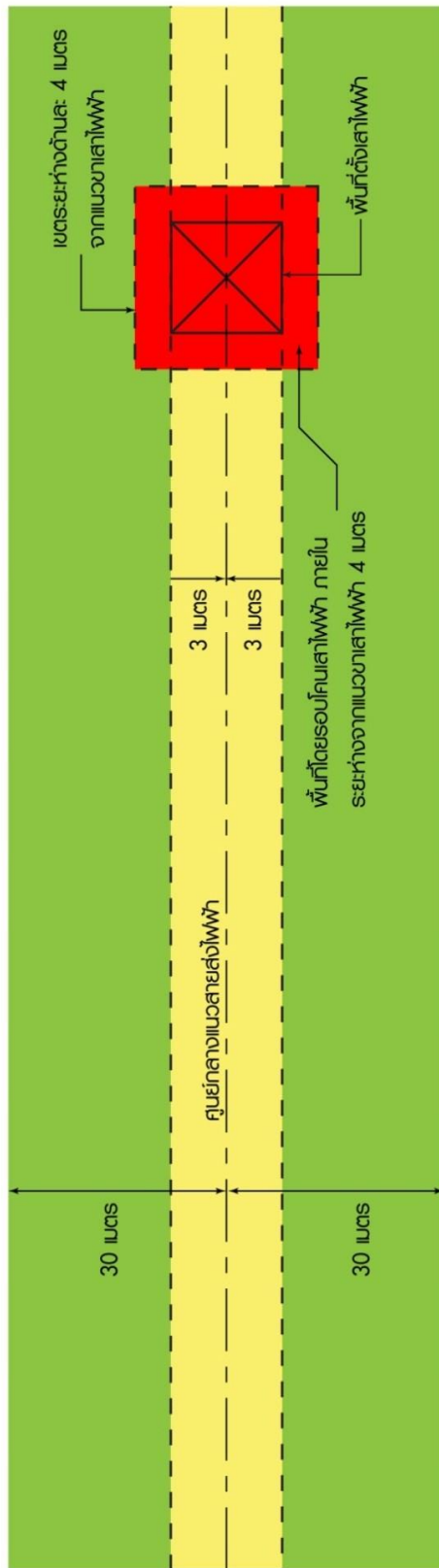


ขั้นตอนที่ 5 งานติดตั้งเสาโครงเหล็กและแขวนลูกถ้วยเตรียมงานชิงสาย



ขั้นตอนที่ 6 งานชิงสายไฟฟ้า และตรวจสอบสายส่งไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟ

รูปที่ 1.12 ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูง



- สีแดง** บริเวณที่ตั้งเสาไฟฟ้า และพื้นที่รอบโคนเสาไฟฟ้าภายในระยะห่างจากแนวเสาไฟฟ้า 4 เมตร ไม่ให้ปลูกไม้ยืนต้น และพืชพุ่มกบชนิด
- สีเหลือง** ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าในระยะกว้าง 6 เมตร คือ วัดด้านละ 3 เมตร จากศูนย์กลางแนวสายส่งไฟฟ้าตลอดแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า สามารถปลูกพืชล้มลุกและธัญชาติ
- สีเขียว** ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านออกบริเวณพื้นที่ตามข้อ 1 และข้อ 2 ตลอดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ให้ตัดฟันต้นไม้ยืนต้นและพืชพุ่มกบชนิดที่ระดับพื้นดิน แต่สามารถปลูกพืชล้มลุกและธัญชาติ และไม่ครอบคลุมถึงที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร

รูปที่ 1.13 ผังแสดงหลักเกณฑ์การตัดฟันต้นไม้ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า

4) งานก่อสร้างฐานราก

งานก่อสร้างฐานราก ประกอบด้วย งานขุดหลุม งานเทคอนกรีตฐานรากเสาโครงเหล็ก และงานกลบหลุมบดอัดดิน และเกลี่ยหน้าดินให้ทั่วบริเวณหลุมที่ขุดกลับสภาพเดิม โดยงานฐานรากของเสาโครงเหล็กมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับชนิดของเสาโครงเหล็ก และลักษณะความอ่อน-แข็งของชั้นดิน ทำให้ความกว้างของฐานรากและความลึกแตกต่างกัน โดยการขุดหลุมจำนวน 4 หลุม ต่องานก่อสร้าง 1 ต้น สำหรับในพื้นที่ป่าสงวนหรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การเตรียมงานจะใช้กำลังคนหรือพาหนะขนาดเล็กขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยการปฏิบัติงานก่อสร้างฐานราก เช่น ขุดหลุม เทคอนกรีตฐานรากเสาโครงเหล็ก จะทำให้แล้วเสร็จครั้งละ 1-2 ขา และใช้ทีมปฏิบัติงานก่อสร้างประมาณ 8-15 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 4-12 วันต่อต้น ทั้งนี้ เพื่อควบคุมความเสียหายของพื้นที่ป่าให้อยู่ในพื้นที่จำกัดเฉพาะที่มีกิจกรรมก่อสร้างเท่านั้น

5) งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก

เสาโครงเหล็กที่มีการออกแบบเป็นมาตรฐาน 500 กิโลโวลต์ เป็นเสาโครงเหล็กทั้งชนิดเสาที่ใช้กับแนวตรงและแนวหักมุม และเสาที่ใช้สำหรับจุดต้นทาง/ปลายทาง โดยเป็นเสาโครงเหล็กอีกด้วยเหล็กมาตรฐานสากล และชุบสังกะสีตามข้อกำหนด กฟผ. มีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี โดยเริ่มการติดตั้งจากการประกอบเหล็กตามแบบเป็นแผงย่อย เมื่อติดตั้งขาเสาแล้ว จะประกอบแผงเหล็กจากด้านล่างและติดตั้งขาเสาชั้นต่อไปสลับกับประกอบแผงจนถึงยอดเสา โดยทุกชิ้นส่วนจะยึดด้วย Bolt และ Nuts โดยมีแผ่นเหล็ก (Plates) เป็นแผ่นยึดในจุดที่มีชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นมายึดด้วยกัน การติดตั้งเสาโครงเหล็กใช้เสาพีเลียง (Jin Pole) เป็นเครื่องมือในการติดตั้ง ทั้งนี้ในพื้นที่ป่าสงวนหรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การดำเนินงานจะทยอยขนชิ้นส่วนเสาโครงเหล็กตามทางเดิมที่ใช้ก่อสร้างฐานราก โดยใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็ก และประกอบชิ้นส่วนบริเวณขาเสาและใช้เสาพีเลียง (Jin Pole) ติดตั้งเสาโครงเหล็กจนแล้วเสร็จ สำหรับทีมงานติดตั้งเสาโครงเหล็กจะใช้กำลังคน 8-12 คนต่อทีม ใช้เวลาติดตั้ง 3-6 วันต่อต้น

6) งานการชิงสายไฟฟ้า

การชิงสายไฟฟ้าเป็นการติดตั้งสายไฟฟ้า (Conductor) และสายล่อฟ้า (OHGW) หรือสายล่อฟ้าที่มีระบบสื่อสาร (OPGW) โดยดึงสายลอยผ่านรอกซึ่งติดตั้งไว้ที่ปลาย (Cross Arm) สายที่ถูกดึงออกจากม้วนสายไฟจะต้องผ่านเครื่องควบคุมแรงดึงและมีแรงดึงที่จะปรับระดับสายให้ลอยพ้นสิ่งกีดขวาง เพื่อป้องกันสายเสียหาย เมื่อได้ระยะทางยาวตามแบบแต่ละช่วงจะทำการปรับระยะหย่อนของสายแต่ละมัดให้ระดับเท่ากัน และจับปลายสายทั้ง 2 ด้าน ด้วยอุปกรณ์เข้ากับชุดลูกถ้วยก่อนทำการยึดจับสายเข้ากับอุปกรณ์สายส่งเข้ากับปลายลูกถ้วย และอุปกรณ์ถ่างสายทุกช่วงเสา

แผนงานการชิงสาย (Stringing Plan) จะต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งจำเป็นต้องตรวจสอบทางด้านเทคนิค ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ โดยต้องปรับแผนงานให้ถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการ ปัจจุบันเครื่องชิงสายมีประสิทธิภาพสูง สามารถชิงสายได้ระยะทาง 5-8 กิโลเมตรต่อช่วงชิงสาย การวางแผนงานจึงสามารถกำหนดจุดปล่อยสายและจุดดึงสาย ซึ่งใช้พื้นที่ว่างอุปกรณ์ขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 80 เมตร ให้อยู่นอกพื้นที่ที่ต้องการลดผลกระทบได้ ในทางปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในเขตดินสายบางจุด สามารถวางแผนให้จุดปล่อยสายหรือจุดดึงสายอยู่นอกแนวเขตระบบโครงข่ายสายส่งไฟฟ้า และใช้รอกเปลี่ยนทิศทางนำสายไฟฟ้าเข้าแนวชิงสายปกติได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ทีมงานชิงสายจะใช้กำลังคนประมาณ 30-45 คนต่อทีม ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ปริมาณงาน 8-15 กิโลเมตรต่อเดือน

รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไปและในพื้นที่ป่าโดยสังเขป แสดงดัง
ตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไป

| ขั้นตอนการก่อสร้าง | วิธีการ | จำนวนแรงงานและ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน | หมายเหตุ |
|---|--|---|--|
| 1. งานสำรวจแนว สายส่งและกำหนด ตำแหน่งเสาไฟฟ้า | ตรวจสอบหมุดหลักฐานตลอดแนวสายส่ง ไฟฟ้า เพื่อกำหนดจุดตั้งเสาโครงเหล็กและ เก็บรายละเอียดในรัศมีที่ใช้ก่อสร้างก่อน ตอกหมุดไว้เป็นหลักฐาน เพื่อเจาะสำรวจ ชั้นดินในขั้นตอนต่อไป | - แรงงาน : 4-6 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงานบน พื้นที่ภูเขา : 0.5-3 กม./วัน - ระยะเวลาปฏิบัติงานบน พื้นที่ราบ : 4-6 กม./วัน | - |
| 2. งานสำรวจชั้นดิน | เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน คุณสมบัติของดิน ระดับน้ำใต้ดิน และ ความต้านทานของดิน เพื่อนำผลการ ทดสอบไปใช้ในการออกแบบชนิดฐานราก เสาไฟฟ้า โดยวิธีการเจาะสำรวจดิน ได้แก่ (1) Kunzel Stab & Hand Auger เพื่อหา ค่าความต้านทานของชั้นดิน โดยเจาะ 1-2 หลุม/เสาโครงเหล็ก (2) Standard Penetration Test เพื่อหา ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และ คุณสมบัติของดิน 1 หลุม/เสาโครงเหล็ก | (1) Kunzel Stab & Hand Auger - แรงงาน : 3-5 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 8-12 ต้น/วัน (2) Standard Penetration Test - แรงงาน : 6-10 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 2-3 ต้น/วัน | - |
| 3. งานตัดต้นไม้ | ตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณที่เป็นแนวเขต เดินสายไฟฟ้าเท่านั้น | แปรผันตามลักษณะของพื้นที่ และความหนาแน่นของต้นไม้ | เจ้าหน้าที่ กฟผ. ควบคุมให้ตัด พืชรื้อหรือถาวรต้นไม้อันจำเป็น เท่านั้น และให้ระมัดระวังไม่ ก่อให้เกิดอันตรายแก่ต้นไม้ที่อยู่ ข้างเคียงน้อยที่สุดหรือเท่าที่ จำเป็น |
| 4. งานก่อสร้างฐาน ราก | งานก่อสร้างฐานราก ประกอบด้วย งานขุด หลุม งานเทคอนกรีตฐานรากเสาโครง เหล็ก และงานกลบหลุมบดอัดดิน และ เกลี่ยหน้าดินให้ทั่วบริเวณหลุมที่ขุดกลับ สภาพเดิม โดยงานฐานรากของเสาโครง เหล็กมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับชนิดของเสา โครงเหล็ก และลักษณะความอ่อน-แข็ง ของชั้นดิน ทำให้ความกว้างของฐานราก และความลึกแตกต่างกัน โดยการขุดหลุม จำนวน 4 หลุม ต่องานก่อสร้าง 1 ต้น | - แรงงาน : 8-15 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 4-12 วันต่อต้น | การเตรียมงานจะใช้กำลังคน หรือพาหนะขนาดเล็กขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ โดย จะทำให้แล้วเสร็จ ครั้งละ 1-2 ขา เพื่อจำกัดความ เสียหายของพื้นที่ป่า |

| ขั้นตอนการก่อสร้าง | วิธีการ | จำนวนแรงงานและ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน | หมายเหตุ |
|---------------------------|---|---|---|
| 5. งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก | การติดตั้งเสาโครงเหล็กที่มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 400-500 เมตร เริ่มจากประกอบเหล็กตามแบบเป็นแผงย่อยเมื่อติดตั้งขาเสาแล้ว จะประกอบแผงเหล็กจากด้านล่างและติดตั้งขาเสาชั้นต่อไปสลับกับประกอบแผงจนถึงยอดเสา โดยทุกชิ้นส่วนจะยึดด้วย Bolt และ Nuts โดยมีแผ่นเหล็ก (Plates) เป็นแผ่นยึดในจุดที่มีชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นมายึดด้วยกัน การติดตั้งเสาโครงเหล็กใช้เสาที่เลี้ยง (Jin Pole) เป็นเครื่องมือในการติดตั้ง | - แรงงาน : 8-12 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 3-6 วันต่อต้น | การก่อสร้างในพื้นที่ป่าจะทยอยขยับขึ้นส่วนเสาโครงเหล็กตามทางเดิมที่ใช้ก่อสร้างฐานรากโดยใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็ก และประกอบชิ้นส่วนบริเวณขาเสาและใช้เสาที่เลี้ยงติดตั้งเสาโครงเหล็ก |
| 6. งานการขึงสายไฟฟ้า | เป็นการติดตั้งสายไฟฟ้า (Conductor) และสายล่อฟ้า (OHGW) หรือสายล่อฟ้าที่มีระบบสื่อสาร (OPGW) โดยดึงสายลอยผ่านรอก สายที่ถูกดึงออกจากม้วนสายไฟจะต้องผ่านเครื่องควบคุมแรงตึงและมีแรงตึงที่จะปรับระดับสายให้ลอยพ้นสิ่งกีดขวาง เพื่อป้องกันสายเสียหาย เมื่อได้ระยะทางยาวตามแบบแต่ละช่วงจะทำการปรับระยะหย่อนของสายแต่ละมัดให้ระดับเท่ากัน และจับปลายสายทั้ง 2 ด้านด้วยอุปกรณ์เข้ากับชุดลูกถ้วยก่อนทำการยึดจับสายเข้ากับอุปกรณ์สายส่งเข้ากับปลายลูกถ้วย และอุปกรณ์ถ่างสายทุกช่วงเสา | - แรงงาน : 30-45 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 8-15 กิโลเมตร/เดือน | การก่อสร้างในพื้นที่ป่า การเตรียมงานจะใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็กขนอุปกรณ์เพื่อเตรียมงานที่ตำแหน่งเสาโครงเหล็กและดึงเชือกนำในช่วงขึงสายผ่านพื้นที่ป่าที่มีระยะทางไม่เกิน 8 กิโลเมตร ตำแหน่งจุดปล่อยสายไฟและจุดดึงสายไฟจะกำหนดให้อยู่นอกพื้นที่ป่าได้ |

3) แผนดำเนินการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) จะใช้ระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 แผนการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมของโครงการ

| รายละเอียด | | 2564 | | | | 2565 | | | | 2566 | | | | 2567 | | | | 2568 | | | |
|------------|---|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|
| | | ไตรมาสที่ | | | | ไตรมาสที่ | | | | ไตรมาสที่ | | | | ไตรมาสที่ | | | | ไตรมาสที่ | | | |
| | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 1 | คัดเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสม (ปี พ.ศ 2561) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ประกาศเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ปี พ.ศ 2561) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | งานศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและขอความเห็นชอบรายงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ขออนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | สำรวจทรัพย์สินและจ่ายค่าทดแทน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | งานสำรวจแนวสายส่ง และกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | งานเจาะสำรวจชั้นดิน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | งานตัดต้นไม้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | งานก่อสร้างฐานราก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | การขึงสายไฟ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | ตรวจรับงานและทดสอบระบบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | เริ่มจ่ายไฟฟ้า | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, มิถุนายน 2568

หมายเหตุ : ■ แผนการดำเนินงานของโครงการตลอดทั้งแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ■ กิจกรรมในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ปัจจุบันจ่ายไฟ 220 V. เพื่อป้องกันการชโมย
โดยจะจ่ายไฟเชิงพาณิชย์เมื่อ สฟ.สงขลา3 ก่อสร้างเสร็จ

3.1 สำนักงานภาคสนาม

การจัดหาสำนักงานภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้าง (Stock Yard) ของโครงการ กฟผ. จะเช่าที่ดินเอกชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งอยู่นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ โดยจะพิจารณาเลือกพื้นที่ในเบื้องต้น ดังนี้

- 1) ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- 2) เป็นพื้นที่ดอน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาน้ำท่วม
- 3) มีเส้นทางคมนาคมสามารถเข้า-ออกได้สะดวกและไม่กีดขวางทางสัญจรทั่วไป
- 4) หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนหนาแน่น
- 5) ต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ แสดงรายละเอียดในรูปที่ 1.14

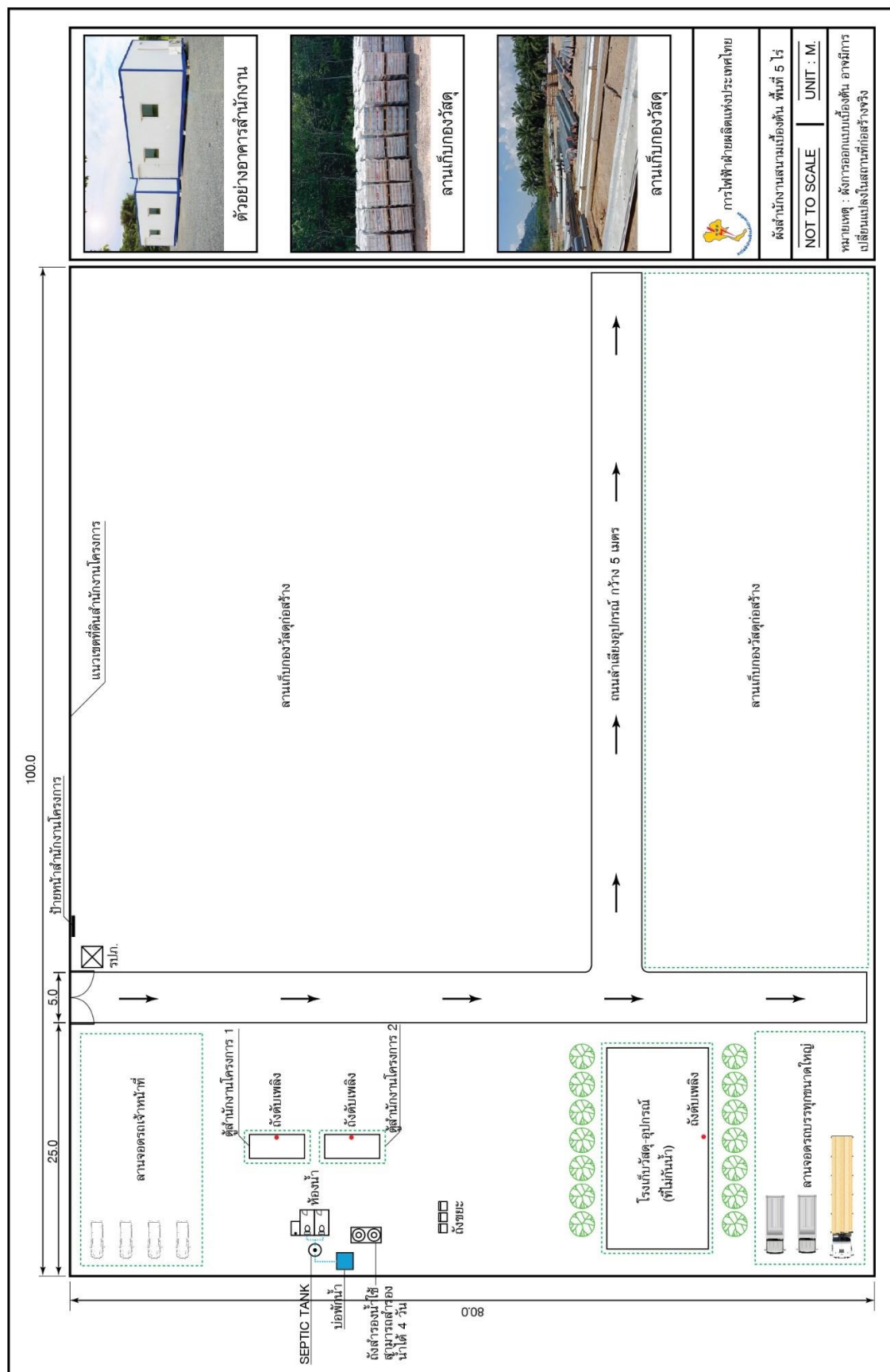
สำนักงานสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะไม่มีพนักงานหรือคนงานพักอาศัยค้างคืน ยกเว้นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผลัดเปลี่ยนเวรเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนพนักงานและคนงานของผู้รับเหมาจะจัดที่พักอาศัย โดยวิธีการเช่าสำนักงานหรือบ้านพักอยู่ในย่านชุมชน เมืองที่มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานไว้รองรับอย่างเพียงพอแล้ว ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสนามและพื้นที่เก็บกองวัสดุของโครงการจะมีเพียงบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงกลางวันประกอบด้วย

- 1) ผู้จัดการสำนักงาน/ผู้ประสานงานของผู้รับเหมาในพื้นที่ ซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการดูแล ตรวจสอบ ควบคุม เบิกจ่าย และบริหารงานทั่วไป จำนวน 1 คน
- 2) พนักงาน รปภ.จำนวน 2 คน
- 3) พนักงาน/คนงานทั่วไป (รวมคนขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์) จำนวน 1 คน
- 4) พนักงานธุรการ/เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด 1 คน

รวมจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสนามและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างของโครงการ ประมาณ 5 คน/วัน ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงมีปริมาณน้อยมาก และโครงการจะได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และจากการที่สำนักงานภาคสนามนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นลานเก็บกอง (Stock Yard) ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณาแล้วว่า ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเดือนละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตามที่ปรึกษา ได้เพิ่มเติมรายละเอียดของการจัดการน้ำใช้ การสำรองน้ำใช้ การจัดระบบระบายน้ำ ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2 การจัดการน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้

การจัดหาและการใช้น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค จะซื้อน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ โดยจัดเตรียมภาชนะเก็บน้ำสำรอง ชนิดถังเก็บน้ำ HDPE เพื่อสำรองน้ำใช้สำหรับคนงานและพนักงาน ส่วนน้ำบริโภคจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดไว้บริการภายในสำนักงานโครงการ สำหรับคนงานทั้งหมดจำนวน 5 คน คิดอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน ดังนั้นจะมีปริมาณการใช้น้ำ 350 ลิตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำ HDPE จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุถังละ 800 ลิตร ในสำนักงานภาคสนาม ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 4 วัน



รูปที่ 1.14 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

3.3 การจัดการน้ำเสียและไขมันของสำนักงานภาคสนาม

น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคในสำนักงานสนามฯ คิดจากอัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน จำนวน 5 คนต่อพื้นที่ รวมปริมาณน้ำใช้ 350 ลิตรต่อวัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ 280 ลิตรต่อวัน โครงการเลือกใช้ขนาดของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Onsite Treatment) ที่เหมาะสม โดยคิดจากเวลาที่ใช้ในการบำบัดประมาณ 1.5 วัน (อ้างอิงจาก SCG Building) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ขนาดถังบำบัดน้ำเสีย} &= \text{จำนวนคน} \times \text{ปริมาณการใช้น้ำต่อคนต่อวัน} \times 0.8 \times 1.5 \\ &= 5 \times 70 \times 0.8 \times 1.5 \\ &= 420 \text{ ลิตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดไม่น้อยกว่า 420 ลิตร เพื่อทำหน้าที่ย่อยกากของเสียหรือสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายง่ายโดยไม่ใช้อากาศ และเกิดเป็นก๊าซกับน้ำ ทำให้เหลือกากตะกอนอยู่ก้นบ่อ (อัตราการเกิดกากตะกอนประมาณ 1 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งได้ติดตั้งเพื่อรับน้ำเสียจากห้องสุขา และน้ำใส่ที่ไหลล้นออกด้านบนของถังจะไหลเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อดินแบบระบบปิดไม่มีการระบายออก และใช้วิธีตกตะกอนและซึมลงดิน ส่วนกากตะกอนจะอยู่ก้นบ่อเพื่อรอสูบกู้กำจัดต่อไป

3.4 การระบายน้ำของสำนักงานภาคสนาม

เมื่อได้พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้าง ทางโครงการจะนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมาเก็บวางไว้ในพื้นที่เช่าเท่านั้น ไม่มีการปรับถมพื้นที่หรือเทคอนกรีต ไม่มีการตัดฟันต้นไม้หรือเปิดหน้าดินใหม่ หน้าดินยังคงมีสิ่งปกคลุมอยู่ เมื่อฝนตกน้ำฝนจะสามารถซึมลงดินได้ตามปกติ การระบายน้ำในพื้นที่ภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้างจึงไม่ได้ออกนอกพื้นที่มากกว่าปกติของพื้นที่เดิมแต่อย่างใด

กรณีที่เป็นพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่เช่าที่ต้องมีการปรับพื้นที่ กฟผ. จะดำเนินการปรับพื้นที่ให้มีรางระบายน้ำรอบพื้นที่ เพื่อให้ไหลลงสู่บ่อพักน้ำขนาดความกว้าง 6 เมตร ความยาว 7 เมตร และความลึก 1-1.2 เมตร สามารถสำหรับรองรับน้ำประมาณ 50 ลบ.ม. เพื่อเป็นบ่อพักรวมน้ำฝนที่ไหลภายในพื้นที่โครงการในช่วงแรกที่มีฝนตก และยังป้องกันน้ำขุ่นที่มีดินตะกอนไหลออกนอกพื้นที่

3.5 การจัดการด้านขยะมูลฝอย

ในช่วงก่อสร้าง สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1) ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างสูงสุดเฉลี่ย 20 คนต่อกิจกรรมต่อวัน คำนวณอัตราการผลิตมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างที่อัตรา 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้น มีอัตราการผลิตมูลฝอยสูงสุดเท่ากับ 17.0 กิโลกรัมต่อวัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน จะรวบรวมใส่ถุงดำและนำออกมาจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน

2) ขยะมูลฝอยจากสำนักงานภาคสนาม

ปริมาณขยะมูลฝอยจากสำนักงานภาคสนามของโครงการ คำนวณจากจำนวนคนงานในสำนักงานภาคสนาม 5 คน อัตราการผลิตมูลฝอยเฉลี่ย 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้น อัตราการผลิตมูลฝอยจากสำนักงานภาคสนามเท่ากับ 4.25 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยส่วนนี้ กฟผ. ได้กำหนดให้ผู้รับเหมา

จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้รองรับภายในพื้นที่สำนักงานภาคสนาม โดยแยกขยะแห้งและขยะเปียกออกจากกัน พร้อมทั้งประสานงานให้หน่วยงานเทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เข้ามารับบริการเก็บขนและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน

4) สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ หุงสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) ครอบคลุมพื้นที่จากกึ่งกลางแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าด้านละ 500 เมตร และระยะจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) อีกด้านละ 500 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 1 บริเวณตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอกงหรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

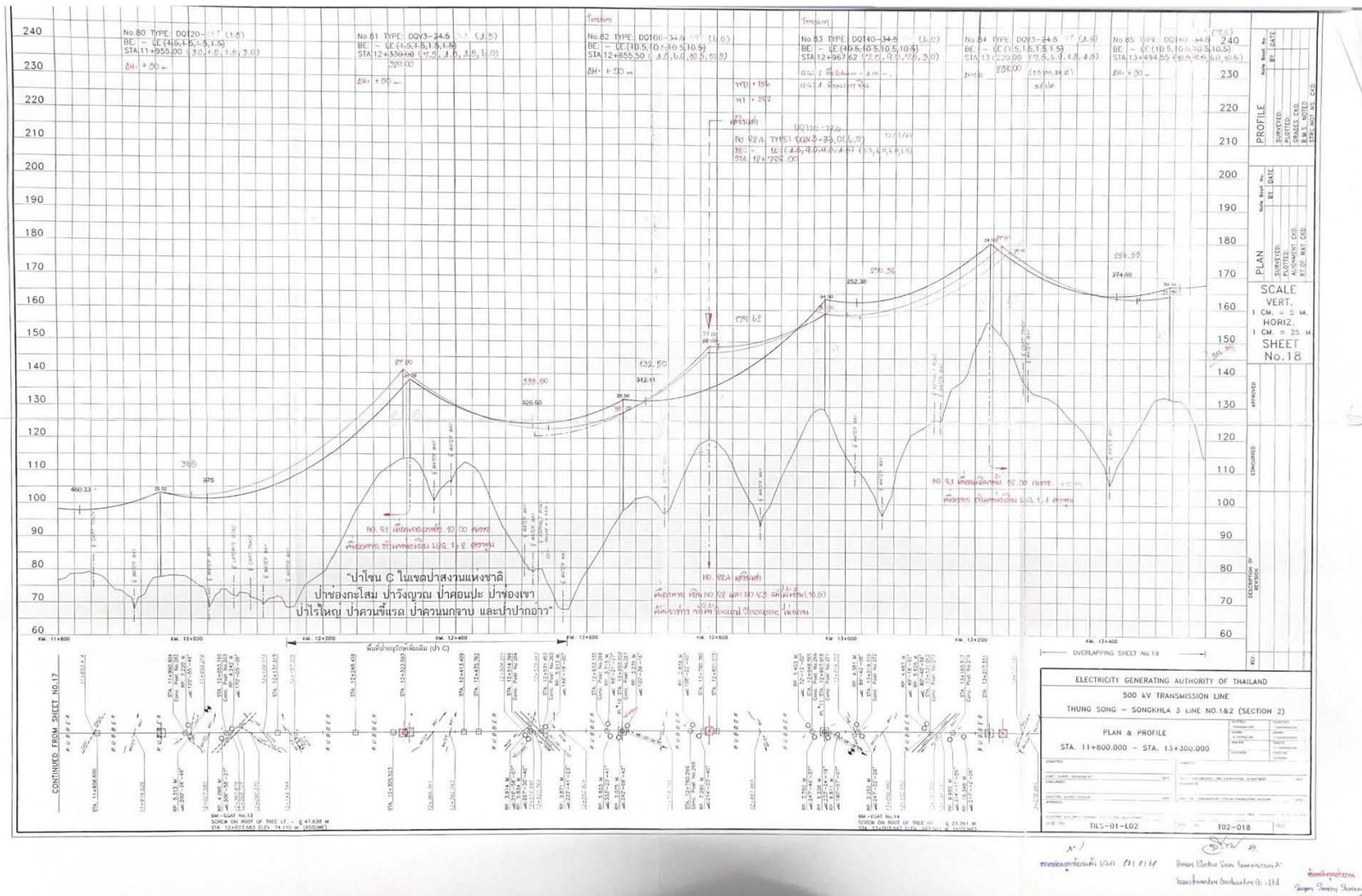
มีแผนดำเนินการก่อสร้างเสาโครงเหล็กต้นที่ 81 โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประ ป่าช่องคำ ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนขี้แรด ป่าควนนกจาบ และป่าปากอ่าว ระยะทางประมาณ 414 เมตร (รูปที่ 1.15)

ช่วงที่ 2 บริเวณตำบลชุมพล อำเภอสรรคินทร์ จังหวัดพัทลุง

มีแผนดำเนินการก่อสร้างเสาโครงเหล็กต้นที่ 241-242 โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาบรรทัด แปลงที่ 2 ตอนที่ 2 ระยะทางประมาณ 814 เมตร (รูปที่ 1.16)

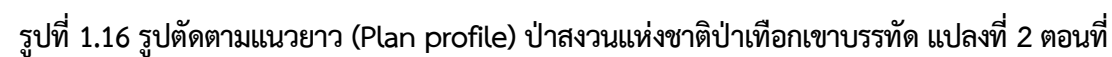
สถานภาพการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียดดังนี้

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ หุงสง-สงขลา3 ได้ดำเนินการก่อสร้างในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง (รูปที่ 1.17) แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจรับงานและก่อสร้างในส่วนนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ คาดว่าจะนำเข้าใช้งานเพื่อรองรับการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ต่อไปเมื่อสถานีไฟฟ้าแรงสูงสงขลา3 ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2568-2569



รูปที่ 1.15 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องกะโสม ป่าวังญวน ป่าควนประ ป่าช่องคำ ป่าไร่ใหญ่ ป่าควนชีแรด ป่าควนนกจาว และป่าปากอ่าว







ช่วงที่ 1 เสาต้นที่ 81



ช่วงที่ 2 ต้นเสาที่ 241-242

รูปที่ 1.17 สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ (ระยะก่อสร้าง) รวม 8 แผน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสัตว์ป่า
- (6) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (7) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในส่วนของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการในระยะก่อสร้าง 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (2) ด้านคมนาคมขนส่ง
- (3) ด้านเศรษฐกิจสังคม
- (4) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) แสดงดังภาคผนวก ง.

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเคร่งครัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินการพัฒนาโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ หุงสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|--|--|
| มาตรการทั่วไป | | |
| 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ในรายการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน | <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดโดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ และมาตรการติดตามตรวจสอบฯ ตามที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ หุงสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) อย่างเคร่งครัด - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ หุงสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมป่าไม้เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. (ภาคผนวก ข.) | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 2) กฟผ.จะต้องปลูกป่าทดแทนในพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงโครงการโดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกทดแทนให้ต้องมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชตามสภาพพื้นที่เดิม | - ดำเนินการภายหลังระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้ | - |
| 3) กฟผ. จะต้องออกแบบโครงสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้มีความปลอดภัยและสามารถรองรับความเสี่ยงจากการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ | - กฟผ. ได้ดำเนินการออกแบบโครงสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่สามารถรองรับความเสี่ยงจากการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ดังรายละเอียดในบทที่ 1 หน้า 1-10 ได้ | - |
| 4) ในกรณี กฟผ. จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ กฟผ.ต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ | - ดำเนินตามมาตรการฯ กำหนด โดยมีการชี้แจงเกี่ยวกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้ควบคุมงานก่อสร้างและหน่วยบำรุงรักษา กฟผ. ของโครงการ (ภาคผนวก จ.) | - |
| 5) หากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะต้องแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบพื้นที่และหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบโดยเร็ว เพื่อจะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 6) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ กฟผ. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และจะต้องไม่ยินยอมให้ราษฎรในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เข้าครอบครองทำกินในพื้นที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม | - หากมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลสามารถแจ้งปัญหาได้ที่ หน่วยบำรุงรักษาสายส่งท่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เบอร์โทร 075-363181 และหน่วยบำรุงรักษาสายส่งจังหวัดพัทลุง 074-621500 หรือผ่านทางผู้นำชุมชนและทางจดหมายต่างๆ (ภาคผนวก จ.) | - |
| 1.คุณภาพน้ำผิวดิน | | |
| 1) ห้ามคนงานก่อสร้างล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในลำน้ำใกล้เคียงโดยเด็ดขาด | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) การก่อสร้างฐานรากเสา ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จที่ละต้น | | - |
| 3) กำชับคนงานก่อสร้างให้ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยในพื้นที่ โดยผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการเก็บรวบรวม และนำออกมาทิ้งยังบริเวณพื้นที่รองรับขยะของชุมชน | | - |
| 4) เมื่อทำการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ ให้รีบทำการกลบดินอัดดินทันที เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินเพิ่มเติม | | - |
| 5) ในระหว่างการก่อสร้างฐานราก หากเกิดฝนตกหนักจนมีน้ำสะสมในหลุมฐานราก จะทำการขุดหลุมของเสาตันถัดไปและสูบน้ำไปใส่ในหลุมดังกล่าวเพื่อให้ซึมลงดิน | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|---|--|
| 6) พิจารณาหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน หรือวางแผนก่อสร้างในระหว่างฝนทิ้งช่วงให้ได้มากที่สุด | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 7) ทำการเปิดหน้าดินเฉพาะเท่าที่จำเป็น และห้ามผู้รับเหมาถางพืชคลุมดินในพื้นที่ที่ไม่ใช่การก่อสร้างฐานราก เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยในการกรองตะกอนและลดความแรงของน้ำหลาก | | - |
| 8) ทำการปลูกพืชคลุมดินรอบฐานเสา เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน | | - |
| 9) กำหนดตำแหน่งจัดตั้งสำนักงานภาคสนามโครงการให้อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยตั้งอยู่บริเวณที่ราบหรือที่ดอน และห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร | | - |
| 2.ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน | | |
| 1) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างช่วงฤดูฝน โดยทำการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) ห้ามทำการตัดทางลาลอง (Access road) สำหรับเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง แต่ให้ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิม หรือปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่ให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้สะดวก | | - |
| 3) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ลาดชันให้ใช้แรงคนหรือระบบรอกข้ามเข้าช่วยในบริเวณพื้นที่ลาดชัน | | - |
| 4) ทำการกลบและบดอัดดินบริเวณฐานเสาไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพเดิมทันทีที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|--|--|
| 5) ต้องกำหนดแนวเขตของพื้นที่ที่มีการตัดต้นไม้ให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนการตัดต้นไม้ให้สอดคล้องกับงานก่อสร้างในพื้นที่ โดยทำการตัดต้นไม้จากบริเวณที่ต่ำสุดก่อน | - ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 6) ปลูกพืชคลุมดินหลังการก่อสร้างในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) แล้วเสร็จ โดยใช้พืชตระกูลถั่วประเภทเถาเลื้อยเพื่อคลุมดินบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณก่อสร้างฐานรากของเสาไฟฟ้าจะช่วยให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินน้อยลง และช่วยให้น้ำซึมลงดินได้ดีขึ้น โดยลดการเกิดน้ำไหลบ่าหน้าดิน โดยใช้พืชตระกูลถั่วประเภทเลื้อย ได้แก่ ถั่วคาโลโปโกเนีย (Calopogonium Mucunoides) ถั่วเซนโตรซีมา (Centrosema Pubescens) และ ถั่วเพอราเรีย (Pueraria Phaseoloides) และ เนื่องจากเป็นพืชที่โตเร็ว สามารถคลุมพื้นที่ทั้งหมดภายหลังการปลูกภายใน 2-3 เดือน | - ขณะนี้อยู่ระหว่างการประสานงานกับโครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งหากได้ดำเนินการแล้ว จะนำเสนอผลการดำเนินงานให้ทราบในรายงานฯ | - |
| 3.ทรัพยากรป่าไม้ | | |
| 1) ในการเข้าใช้พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ กฟผ. จะดำเนินการขออนุญาตจากกรมป่าไม้ เพื่อเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ ตามมาตรา 13/1 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 โดยเคร่งครัด | - กฟผ. ได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติสำหรับการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการจากกรมป่าไม้อย่างถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ตามมาตรา 13/1 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ฉ.) | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 2) การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ห้าม ตัดทางลัดใหม่ (Access road) สำหรับเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง แต่ ให้ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุด | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 3) กรณีต้องตัดต้นไม้ต้องดำเนินการ ตามกฎหมายและระเบียบที่กรมป่า ไม้กำหนด และกฎหมายอื่นที่ เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยให้ตัด เฉพาะที่จำเป็นและอยู่ในแนวเขต ระบบโครงข่ายไฟฟ้าเท่านั้น โดย ควบคุมให้ไม่ล้มไปในทิศทาง เดียวกันกับแนวเขตระบบโครงข่าย ไฟฟ้า เพื่อมิให้ล้มไปทำความ เสียหายกับต้นไม้นอกเขต | | - |
| 4) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรม ป่าไม้เพื่อทำการตรวจสอบแนวเขต ป่าไม้ที่จะดำเนินการตัดฟันให้ ชัดเจน รวมทั้งการทำเครื่องหมาย บนต้นไม้ที่จำเป็นต้องจะตัดฟัน ตลอดแนวโครงข่ายไฟฟ้าช่วงที่พาด ผ่านป่าสงวนแห่งชาติ | | - |
| 5) กฟผ. ต้องแจ้งให้องค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) เข้า ดำเนินการตัดฟันชักลากไม้ในพื้นที่ ดำเนินการ และให้เป็นไปตาม ระเบียบที่เกี่ยวข้อง | | - |
| 6) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและ ระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด ซึ่งรวมถึงการสอดส่องตรวจตรา และระมัดระวังมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าตามแนวทางเข้าออก พื้นที่ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ตาม ประกาศสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงานเรื่องกำหนดเขตระบบ | - กฟผ. ปฏิบัติตามกฎหมายและ กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด มีการป้องกัน และตรวจสอบมิให้มีการบุกรุกเข้าพื้นที่ และหากมีการบุกรุกจะดำเนินการแจ้ง กรมป่าไม้ให้ทราบโดยทันที | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|---|--|
| โครงข่ายไฟฟ้า ทั้งนี้หากพบเห็น การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ กฟผ.ต้องแจ้งกรมป่าไม้เพื่อ ดำเนินการตามกฎหมายต่อไป | | |
| 7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้อง ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใน ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ช่วงที่ผ่าน พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) เฉพาะบริเวณที่ขอเข้าใช้ประโยชน์ จากกรมป่าไม้เท่านั้น | - ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นที่เรียบร้อยในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 4.ทรัพยากรสัตว์ป่า | | |
| 1) ระหว่างการตัดฟันต้นไม้และ แผ้วถางพรรณพืช หากพบเห็นสัตว์ ป่าต้องให้ออกาสกับสัตว์ป่าได้หลบ เสี่ยงออกไปจากพื้นที่ได้อย่าง ปลอดภัย หรือประสานงานกับ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบพื้นที่เพื่อ จัดการกับสัตว์ป่าอย่างถูกวิธีต่อไป | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อย ในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) ห้ามทำการตัดทางลำลองใหม่ (Access Road) สำหรับเข้าไปใน พื้นที่ก่อสร้าง แต่ให้ใช้เส้นทางที่มี อยู่เดิม หรือปรับปรุงทางเดินเท้าที่ มีอยู่ให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้ สะดวก | | - |
| 3) ในการดำเนินการก่อสร้างต้อง เริ่มจากด้านที่เปิดโล่ง อาทิ พื้นที่ ตามแนวถนน/ แนวสายส่งเดิมเข้า ไปยังพื้นที่มีพันธุ์พืชปกคลุมดิน/ พื้นที่ป่า ทั้งนี้ เพื่อให้สัตว์ป่ามี โอกาสหลบ/หนีเข้าป่า/อพยพไปยัง พื้นที่ธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้เคียง/ หรือติดกันได้ | | - |
| 4) การพักขณะก่อสร้างของคนงาน ต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่ ซึ่งเป็นแหล่ง ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น พื้นที่ | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| แหล่งน้ำรวมถึงพื้นที่ซึ่งมีพืชปกคลุมดินอยู่มาก เป็นต้น | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | |
| 5) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างช่วงเวลากลางวัน โดยเริ่มหลัง 8.00 น. และหยุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อลดการรบกวนสัตว์ป่า | | - |
| 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำวัสดุแปลกปลอมทุกชิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาหาร/เศษอาหาร/ถุงพลาสติก/ภาชนะที่ใส่อาหารออกจากพื้นที่ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า | | - |
| 5.คมนาคมขนส่ง | | |
| 1) แจกแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้า ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างน้อย 1 สัปดาห์ | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) ห้ามทำการตัดทางลัดลอง (Access Road) สำหรับเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง แต่ให้ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิม หรือปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่ให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้สะดวก | | - |
| 3) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ร่วมทางและตัวพนักงานเอง | | - |
| 4) ควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร | | - |
| 5) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถให้มีสภาพการใช้งานได้เป็นอย่างดีก่อนใช้งาน | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 6) รั้วรั้วการขนส่งลำเลียงอุปกรณ์ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนพาหนะไม่เกิน 40 กม./ชม. ส่วนบริเวณอื่นให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | - ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 7) ต้องเร่งปรับปรุงผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หากเกิดกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการขนส่งลำเลียงของโครงการ | - มีการปรับปรุงถนนและผิวจราจรให้มีสภาพเดิมหรือสภาพที่ดีขึ้นหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ (ภาคผนวก จ.) | - |
| 6.เศรษฐกิจสังคม | | |
| 1) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ผู้นำท้องถิ่นและประชาชนรับทราบล่วงหน้าอย่างทั่วถึง โดยแจ้งผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จดหมาย เอกสาร ติดประกาศ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบวินัย ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ | | - |
| 3) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณสำนักงานภาคสนาม/ที่พักคนงาน และมีการจัดซื้อวัสดุก่อสร้างในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างรายได้และส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น | | - |
| 4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสำนักงานภาคสนาม/ที่พักคนงาน เพื่อสอดส่อง ดูแล และควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง เป็นการลดข้อกังวลด้านความปลอดภัย | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|--|--|
| และด้านอาชญากรรมภายในชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ | | |
| <p>5) จัดให้มีช่องทางในการแจ้ง ข้อร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนสามารถ ทำหนังสือร้องเรียนถึงโครงการ โดยตรง หรือร้องเรียนผ่านผู้นำ ชุมชน ระบบโทรศัพท์สายตรง ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ. 1416 และเอกสารต่างๆ (จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปที่ EGATCALLCENTER@egat.co.th) โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลและรับเรื่อง ร้องเรียนในการดำเนินการ ซึ่งจะ ทำการแจ้งขั้นตอนการดำเนินการ ต่อผู้ร้องเรียนทันทีที่ได้รับเรื่อง ร้องเรียน พร้อมกับส่งเรื่องร้องเรียน ให้หัวหน้าหน่วยก่อสร้างในพื้นที่/ ฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อ ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดย แยกเป็นกรณีทั่วไปและกรณีฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีทั่วไป: ดำเนินการตรวจสอบ ข้อมูล/สาเหตุเบื้องต้นภายใน 48 ชั่วโมง และดำเนินการแก้ไข (วิเคราะห์หาสาเหตุ กำหนด แนวทางและวิธีการ และแก้ไข ปัญหาให้เรียบร้อย) ภายใน 3 วัน - กรณีฉุกเฉิน : ดำเนินการ ตรวจสอบข้อมูล/สาเหตุเบื้องต้น ทันที และดำเนินการแก้ไข ปัญหา ทันที และให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งนี้จะต้องแจ้งผลการแก้ไข ปัญหา/เรื่องร้องเรียนให้แก่ผู้แจ้ง เรื่องร้องเรียนได้รับทราบทันทีผ่าน | <p>- หากมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้อง สามารถแจ้งปัญหาได้ที่ หน่วยบำรุงรักษา สายส่งท่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เบอร์โทร 075-363181 และหน่วย บำรุงรักษาสายส่งจังหวัดพัทลุง 074-621500 หรือผ่านทางผู้นำชุมชน และทางจดหมายต่างๆ (ภาคผนวก จ.)</p> | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| ทางโทรศัพท์มือถือ หรือ แอปพลิเคชัน Line ทั้งกรณีที่แก้ไขสำเร็จและไม่สำเร็จ ซึ่งในกรณีแก้ไขไม่สำเร็จจะต้องดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะแก้ไขปัญหาให้ลุล่วง โดยจะต้องแจ้งผลการแก้ไขปัญหา/ข้อร้องเรียนเป็นระยะ ทุกๆ 1 เดือน และเมื่อแก้ไขสำเร็จแล้วให้จัดทำสรุปและบันทึก/รายงาน รวมทั้งประสานงานและนัดหมายผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน เพื่อส่งมอบเอกสารรายงานผลการแก้ไขปัญหา/ร้องเรียนภายใน 5 วันหลังการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ โดยพิจารณาตีตประกาศในที่สาธารณะภายในชุมชน เช่น ศาลาประชาคม ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด/มัสยิด และที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเว็บไซต์ของ กฟผ. (www.egat.co.th) เป็นต้น | | |
| 7.สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย | | |
| 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเคร่งครัด | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 2) จำกัดเวลาในการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังโดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 - 18.00 น. | | - |
| 3) ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดเสียงดัง | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 4) กำหนดตำแหน่งจัดตั้งสำนักงาน ภาคสนามโครงการให้อยู่ภายนอก พื้นที่โครงการโดยตั้งอยู่บริเวณที่ ราบหรือที่ดอน และห่างจากแหล่ง น้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร | <p>ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง</p> | - |
| 5) จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการในพื้นที่สำนักงาน ภาคสนามของโครงการอย่าง เพียงพอและถูกสุขลักษณะ | | - |
| 6) ที่พักอาศัยของพนักงานและ คนงานของผู้รับเหมา ใช้วิธีการเช่า สำนักงานหรือบ้านพักอยู่ในย่าน ชุมชนเมืองที่มีระบบสาธารณูปโภค พื้นฐานไว้รองรับอย่างเพียงพอแล้ว | | - |
| 7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้มงวด ด้านสุขาภิบาลต่อคนงาน เพื่อ ป้องกันปัญหาการก่อ/การ แพร่กระจายของเชื้อโรคหรือ โรคติดต่อ โดยการนำวัสดุ แปลกปลอมทุกชิ้น โดยเฉพาะวัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง อาหาร/เศษ อาหาร/ถุงพลาสติก/ภาชนะที่ใส่ อาหาร ออกจากพื้นที่หรือจัดเก็บ ให้เป็นที่และปิดมิดชิด เพื่อป้องกัน สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู ฯลฯ | | - |
| 8) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ต้องเป็นผู้รวบรวม ขยะ/ของเสียทั้งหมด เพื่อนำส่งให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ รับผิดชอบพื้นที่โครงการ นำไป กำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| 9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ช่วยเหลือที่จำเป็น เพื่อให้การบริการและสามารถปฐมพยาบาลในเบื้องต้นได้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีพาหนะนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ในกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 10) ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการโดยแจ้งจำนวนคนงานระยะเวลาในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้รับทราบสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมในการปฐมพยาบาลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการเจ็บป่วย | | - |
| 11) กำหนดให้มีการอบรมและทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นระยะๆ และต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยควบคุมดูแลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานซึ่งสายไฟและงานขึ้นเสาโครงเหล็ก ซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง หมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย ฯลฯ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งต้องตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | | - |
| 12) การขุดหลุมฐานรากในบริเวณดินอ่อนทุกครั้ง ต้องใช้ sheet pile เพื่อป้องกันผนังดินถล่ม | | - |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|--|--|
| 13) กำหนดให้หัวหน้างานสั่งหยุดงานหากพบสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และแจ้งให้ จป.วิชาชีพ รับทราบทันที | ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในส่วนที่ พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง | - |
| 14) ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ควบคุมรถเครนเห็นว่าต้องเคลื่อนแขนบูมและสายเคเบิลอย่างไร และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากรถเครน | | - |
| 15) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมพนักงานขับรถให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด และต้องมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ | | - |

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) เพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง และทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|--|--|
| 1.คุณภาพน้ำผิวดิน | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD) สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 คลองน้ำผุด พิกัด 586467.89E 892975N - สถานีที่ 2 ลำน้ำสาขาคลองลำกะ พิกัด 602827.34E 839660.28N - สถานีที่ 3 คลองลำกะ พิกัด 602432.85E 840026.47N วิธีการตรวจวัด วิธีวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) หรือเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย | <p>- มาตรการฯกำหนดให้มีการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้งในช่วงฤดูฝนภายหลังกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมแล้วเสร็จ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 ดังนั้นในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p> | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนภายหลัง กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมแล้วเสร็จ | | |
| 2.คมนาคนขนส่ง | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก กิจกรรมการขนส่งลำเลียงของ โครงการ (ถ้ามี) • จุดตรวจวัด เส้นทางคมนาคนขนส่งที่ใช้ในการ ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ • วิธีการตรวจวัด พิจารณาและติดตามตรวจสอบ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก กิจกรรมการขนส่งลำเลียงของ โครงการ • ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มี กิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ ป่า อนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) | <p>- จากการติดตามการรายงานผลสถิติ การเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการ ขนส่งลำเลียงของโครงการ พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรม ดังกล่าวในช่วงระยะก่อสร้าง</p> | - |
| 3.เศรษฐกิจและสังคม | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด บันทึกและรายงานข้อร้องเรียน (ถ้ามี) • จุดตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 7 บ้านเหนือคลอง ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอกุพราภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช - หมู่ที่ 3 บ้านหนองเสม็ด ตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง - หมู่ที่ 7 บ้านควนดินสอ (บ้านโละ จิงกระ) | <p>- จากการติดตามการรายงานข้อ ร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่ตลอด ระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มีกิจกรรม ก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ของโครงการ พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน</p> | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข |
|---|---|--|
| <p>ตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง</p> <ul style="list-style-type: none"> • วิธีการตรวจวัด พิจารณาและติดตามตรวจสอบจาก บันทึกและรายงานข้อร้องเรียน • ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มี กิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ ป่า อนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) | | |
| 4.สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยในระหว่าง การปฏิบัติงานของคนงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและการ บาดเจ็บในระหว่างก่อสร้าง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของ ประชาชนเนื่องจากการก่อสร้างของ โครงการ • จุดตรวจวัด บริเวณการก่อสร้างที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) • วิธีการตรวจวัด พิจารณาติดตามตรวจสอบจาก <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยในระหว่าง การปฏิบัติงานของคนงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและการ บาดเจ็บในระหว่างก่อสร้าง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของ ประชาชนเนื่องจากการก่อสร้างของ โครงการ • ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มี กิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ ป่า อนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) | <p>- ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วย ของคนงานและประชาชนในพื้นที่ อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง เนื่องจาก ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 ได้ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นที่ เรียบร้อยในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมทั้ง 2 ช่วง</p> | - |

บทที่ 4

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือ
เกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและการแก้ไข

บทที่ 4
สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการแก้ไข

โครงการ ระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ พุ่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)
เจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด | วัน/เดือน/ปีและความถี่ | ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ | ปัญหา/อุปสรรค | การแก้ไข/ข้อเสนอแนะในภาพรวม |
|-------------------|---|------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------|
| - | - | - | - | - | - |

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| ชื่อผู้บันทึก | นางสาวปรมัย จัตุภัย |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล | นางอิศรา ประวิณวรกุล |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0 2436 0825 |

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 กิโลโวลต์ ท่งสง-สงขลา3 (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม), บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, ตุลาคม 2563
2. ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด เจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือการกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ.2553, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 43 ง วันที่ 11 มีนาคม 2553.
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง, 24 กุมภาพันธ์ 2537.
4. ระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (พ.ศ.2548)