

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท เทพาพร จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร โดยได้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาต โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวตาม **เอกสารแนบ 1** ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28532/15930 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2569 มีอายุประทานบัตร 15 ปี ดัง**เอกสารแนบ 2**

ต่อมาโครงการได้ยื่นเรื่องเพื่อขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมยื่นแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข โดยมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของการทำเหมืองลึกลงไปในระดับ 8 เมตร และกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยขยายเขตพื้นที่เหมืองแร่ออกไปให้ครอบคลุมเนื้อที่เขตโรงแต่งแร่ที่ 1/2561 และพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2561 ของบริษัท เทพาพร จำกัด โดยผลการพิจารณารายงานฯ จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชุมพร และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าวตามที่แจ้งขอ และกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.2/6085 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2553 (**เอกสารแนบ 1**) และมาตรการที่กำหนดไว้เพิ่มเติมตามหนังสือกองบริหารสิ่งแวดล้อมที่ อก 0506/ป(1)/180 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2563 ดัง**เอกสารแนบ 3**

ดังนั้น บริษัท เทพาพร จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว
เจ้าของโครงการ	บริษัท เทพافر จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ทั้งหมด 335-2-21 ไร่ ประกอบด้วย - พื้นที่ประทานบัตร 28532/15930 เนื้อที่ 248-3-45 ไร่ - ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 เนื้อที่ 119-0-94 ไร่ (ส่วนที่ทับ พื้นที่ประทานบัตร 28532/15930 เนื้อที่ 53-2-70 ไร่) (เอกสารแนบ 4) - คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขต ประทานบัตรที่ 1/2561 เนื้อที่ 21-0-52 ไร่ (เอกสารแนบ 5)
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2569 มีอายุประทานบัตร 15 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	28532/15930

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 4829 III (อำเภอสวี) ระวังค่าพิกัด UTM เส้นกริดแนวตั้งที่ 513500-514300 (ตะวันออก) และเส้นกริดแนวนอนที่ 1114100-1115000 (เหนือ) แสดงดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

#### 1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการ เดิมเป็นพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล สภาพพื้นที่เป็นป่า ปกคลุมไปด้วยต้นเสม็ดขาว มะม่วงหิมพานต์ และพืชพืชจำพวกหญ้าชนิดต่างๆ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 9 เมตร แต่ปัจจุบันผ่านการทำเหมืองจนมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ลึกลงไปจากพื้นระดับเดิมประมาณ 2-4 เมตร เนื้อที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 79 ไร่ และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้สร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ พร้อมขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำที่สูบออกมาจากหน้าเหมืองดังรูปที่ 1-2

#### 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	คลองตะโก และถัดออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นกลุ่มบ้านเรือนราษฎรบ้านบางม่วง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทางสาธารณะ (สายบ้านคอย-บ้านปากตะโก) และถัดออกไปประมาณ 500 เมตรเป็นคลองบางละมุด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าชายเลน และคลองบางละมุด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าชายเลน และถัดออกไปประมาณ 1.1 กิโลเมตร เป็นกลุ่มบ้านเรือนราษฎรบ้านควนเสาธง

#### 1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถโดยเส้นทางรถยนต์จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชุมพร ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 สายชุมพร-อำเภอทุ่งตะโก ไปจนถึงหลักกิโลเมตรที่ 52+500 แล้วเลี้ยวซ้าย ไปตามทางหลวงชนบทสาย ชพ.2016 (บ้านท่า-บ้านควนเสาธง) เป็นระยะทางประมาณ 4.8 กิโลเมตร จนถึงสี่แยก เลี้ยวขวาไปตามถนนธรรมถาวร-ทุ่งตะไคร้ จนถึงสถานีรถไฟย้อยปากตะโก ข้ามทางรถไฟไปตามเส้นทางหลวง ชนบทสายบ้านยางเสียน เป็นระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร ข้ามสะพานยางเสียนแล้วเลี้ยวขวาไปตามทาง ถนนลาดยางเป็นระยะทางประมาณ 900 เมตร ถึงสามแยกแล้วเลี้ยวซ้ายไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร ถึงเขตพื้นที่ โครงการ แสดงดังรูปที่ 1-3

**สัญลักษณ์**

- ประทานบัตรที่ 28532/15930 ของ บริษัท เทพาร จำกัด เนื้อที่ 248-3-45 ไร่
- โฉนดที่ดินเลขที่ 1/2561 ของ บริษัท เทพาร จำกัด เนื้อที่ 119-0-94 ไร่
- คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตประทานบัตร ของ บริษัท เทพาร จำกัด เนื้อที่ 21-0-52 ไร่

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ราว 4829 III (อำเภอสวี)



## รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ



พื้นที่หน้าเหมือง



โรงแต่งแร่



พื้นที่เก็บมูลดินทราย



บ่อดักตะกอน



คูระบายน้ำ



เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ

ที่มา : [www.google-earth.com](http://www.google-earth.com), 2564 และการสำรวจของภาคสนาม (2567)



รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



#### สัญลักษณ์

★ พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28532/15930 ของบริษัท เทพาพร จำกัด

-- ➤ เส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

## 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

### 1) การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

พื้นที่โครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง มีการออกแบบการทำเหมือง และการใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนต่างๆ ในโครงการ เช่น ขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย บ่อตกตะกอน คันทำนบ คุรระบายน้ำ สำนักงาน โรงซ่อม โรงแต่งแร่ เป็นต้น มีพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่กันชน (Buffer zone) สำหรับขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดพื้นที่ขอบเขตการทำเหมืองประมาณ 132 ไร่ เริ่มทำเหมืองจากบริเวณทางตอนบนของพื้นที่ที่กำหนดเป็นขอบเขตการทำเหมือง ที่บริเวณหมายอักษร “ห” การทำเหมืองจะใช้ Back Hoe เป็นอุปกรณ์หลักในการขุดตักแร่ทรายแก้ว แล้วลำเลียงโดยรถบรรทุกขนไปยังโรงแต่งแร่ หรือนำไปที่จุดเทกองบริเวณหน้างานแล้วใช้เครื่องสูบลมหรือปั๊ม ทำการส่งแร่ไปยังโรงแต่ง สำหรับกรณีที่รถบรรทุกไม่สามารถทำการขนส่งได้สะดวก รายละเอียดแผนผังการทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 1-4

### 2) การแต่งแร่

การแต่งแร่โดยการคัดขนาดแร่ การล้างแร่ด้วยน้ำ และการแยกแร่โดยอาศัยความแตกต่างของความถ่วงจำเพาะ โดย แร่ทรายแก้วจากหน้าเหมือง ซึ่งมีสภาพเป็นแร่ดิบที่ปะปนอยู่กับมลทินต่างๆ จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่โดยใช้รถตักล้อยาง (Wheel loader) ตักแร่จากลานกองแร่ดิบใส่รถบรรทุกสิบล้อ เพื่อลำเลียงไปเทใน Hopper ซึ่งตามแผนงานโครงการนี้ได้ออกแบบให้มีการแต่งแร่แยกเป็น 2 ชุดการผลิต คือ ชุดการผลิตแร่ที่ 1 และชุดการผลิตแร่ที่ 2 และกระบวนการแต่งแร่ของทั้ง 2 ชุดการผลิต จะมีขั้นตอนกรรมวิธีแต่งแร่ที่เหมือนกัน

แร่ทรายแก้วที่ผ่านการแต่งแร่แล้ว จะถูกส่งไปตามท่อที่ติดอยู่กับเครนเพื่อโปรยแร่เก็บกองไว้บริเวณลานกองแร่ที่หมายอักษร “ล” ซึ่งมีวิธีการจัดการกองแร่ โดยส่วนแร่ที่ผ่านการแต่งแร่แล้ว จะถูกส่งไปตามท่อที่ติดอยู่กับเครน เพื่อโปรยแร่เก็บกองไว้บริเวณลานกองแร่ มีเนื้อที่เก็บกองแร่ประมาณ 10 ไร่ เก็บกองที่มีความสูงประมาณ 8 เมตร ความลาดชันรวมประมาณ 27 องศา ปริมาตรการเก็บกองประมาณ 38,000 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นแร่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะถูกตักโดยรถตักล้อยาง (Wheel loader) จากลานกองแร่ใส่รถบรรทุกสิบล้อ เพื่อลำเลียงไปเทใน Hopper เพื่อป้อนสู่สายพานลำเลียงไปเก็บในโรงเก็บทรายเพื่อเตรียมนำแร่ขึ้นเรือขนส่ง และถูกจำหน่ายต่อไป

### 3) การเก็บกองแร่

แร่ทรายแก้วจากการทำเหมือง จะถูกขนส่งลำเลียงเพื่อป้อนเข้าสู่โรงแต่งแร่อย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีการจัดเตรียมลานหรือพื้นที่สำหรับเก็บกองแร่หน้าเหมือง อย่างไรก็ตามหากมีปัญหาเกี่ยวกับการลำเลียงก็จะทำการเก็บกองในบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีการทำเหมืองขณะนั้น โดยจะทำการเก็บกองในเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ ความสูงประมาณ 3 เมตร ความลาดชันประมาณ 27 องศา

แร่ทรายแก้วที่ผ่านการแต่งแร่แล้ว จะถูกส่งไปตามท่อที่ติดอยู่กับเครน เพื่อโปรยแร่เก็บกองไว้บริเวณลานกองแร่ที่หมายอักษร ล ซึ่งมีวิธีการจัดการกองแร่ โดยส่วนแร่ที่ผ่านการแต่งแร่แล้ว จะถูกส่งไปตามท่อที่ติดอยู่กับเครน เพื่อโปรยแร่เก็บกองไว้บริเวณลานกองแร่ มีเนื้อที่เก็บกองแร่ประมาณ 38,000 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นแร่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะถูกตักโดยรถตักล้อยาง (Wheel loader) จากลานกองแร่ใส่รถบรรทุกสิบล้อ เพื่อลำเลียงไปเทใน Hopper เพื่อป้อนสู่สายพานลำเลียงไปเก็บในโรงเก็บทรายเพื่อเตรียมนำแร่ขึ้นเรือขนส่งและถูกจำหน่ายต่อไป

### 4) การเก็บกองมูลดินทราย

มูลดินทรายจากการทำเหมือง จะเป็นพวกกรวด เศษไม้ และ clay ซึ่งจะเกิดจากการกระบวนการแต่งแร่ บางส่วนจะถูกนำไปเก็บกองในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทำการเก็บกองที่มีความสูงของกองประมาณ 2.5 เมตร ความลาดชันรวมประมาณ 27 องศา สามารถเก็บ

กองได้ไม่น้อยกว่า 48,390 ลบ.ม. (หลวม) และมูลดินทรายบางส่วนจะถูกนำไปถมกลับในพื้นที่บริเวณรอบบ่อเหมืองในหน้าเหมืองที่ผ่านการผลิตแร่แล้ว นอกจากนี้มูลดินทรายจะถูกนำมาใช้ในการปรับสภาพพื้นที่ เส้นทางขนส่ง หรือนำมาเสริมเป็นแนวคันทำนบในพื้นที่โครงการ ขึ้นกับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนคันดินตลอดแนว เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ในการเก็บกองมูลดินทรายในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2561 ดำเนินการโดยบริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายจะมีการทำคันทำนบและระบายน้ำรองรับพื้นที่นี้ และระบายน้ำจะไหลไปเชื่อมต่อกับบ่อดักตะกอน บริเวณ บ4 ซึ่งลึก 4.0 เมตร มีขนาดความจุ 6,720 ลูกบาศก์เมตร ในการเก็บกองมูลดินทรายจะควบคุมความลาดชันให้มีเสถียรภาพ และดูแลทำการบดอัดให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และกรณีที่ไม่มีการเก็บกองเพิ่มเติมแล้ว จะทำการปรับพื้นที่ให้มีเสถียรภาพและปลูกพืชคลุมดิน อย่างไรก็ตามหากพบว่าปริมาณมูลดินทรายมีมากเกินไปได้ประเมินไว้จากสภาพทางธรณีวิทยาที่มีข้อมูลในปัจจุบัน มูลดินทรายส่วนที่เกินมาดังกล่าวนั้น จะขออนุญาตนำออกจากเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบและขั้นตอนของทางราชการต่อไป

#### 5) การจัดการน้ำชุมชน

บริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีบ่อบำบัดน้ำ เป็นบ่อน้ำหมุนเวียน (Water Recycle) โดยน้ำจากกระบวนการแต่งแร่จะไหลลงสู่กระบอกน้ำและบ่อบำบัด เพื่อลดปริมาณตะกอนด้วยกระบวนการทางธรรมชาติ จากนั้นน้ำจะไหลเวียนจากแต่ละบ่อจนสุดท้ายน้ำไหลเวียนลงสู่บ่อน้ำดี และจะสูบขึ้นมาใช้ใหม่ โดยการแต่งแร่ของโรงแต่งแร่ ได้ออกแบบบ่อบำบัดน้ำเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกันจำนวน 6 บ่อ คือ บ่อบำบัด 1 – บ่อบำบัดน้ำ 6 ซึ่งสามารถรองรับน้ำจากกระบวนการแต่งแร่ได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- บ่อบำบัดน้ำ 1 ขนาดประมาณ 1.9 ไร่ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร
- บ่อบำบัดน้ำ 2 ขนาดประมาณ 3.9 ไร่ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร
- บ่อบำบัดน้ำ 3 ขนาดประมาณ 38.4 ไร่ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร
- บ่อบำบัดน้ำ 4 ขนาดประมาณ 14.7 ไร่ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร
- บ่อบำบัดน้ำ 5 ขนาดประมาณ 1.8 ไร่ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร
- บ่อบำบัดน้ำ 6 ขนาดประมาณ 2.3 ไร่ ความลึกประมาณ 4.5 เมตร

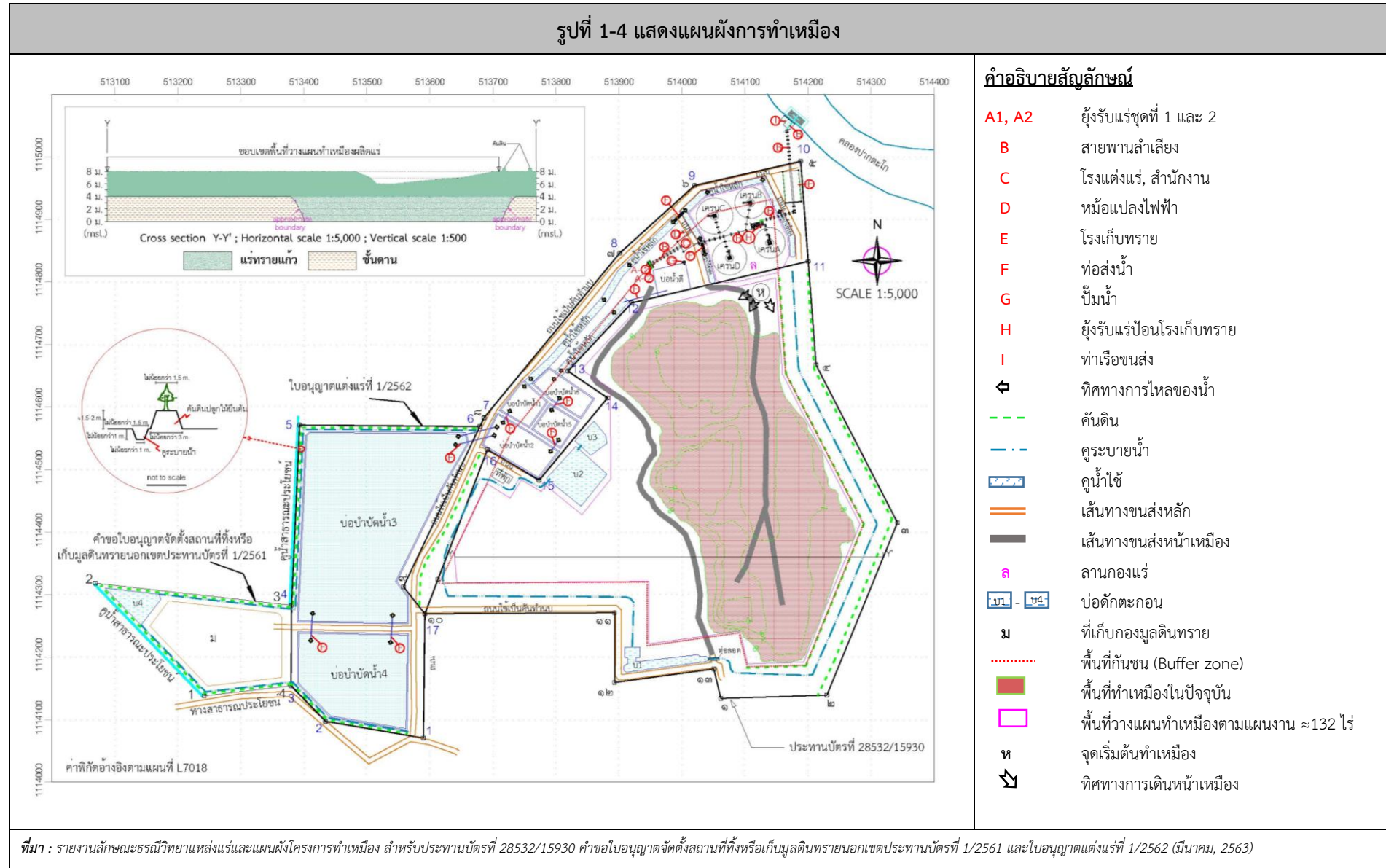
#### 6) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่าและมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้น หรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ว่าด้วยวิธีารให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลนอกโดยเคร่งครัด



รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังการทำเหมือง



### 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 28532/15930 ของ บริษัท เทพพร จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6085 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2553 ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือกองบริหารสิ่งแวดล้อม ที่ อก 0506/ป(1)/180 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2563 ดังเอกสารแนบ 3 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้จะเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเมษายน และเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม	1. บ้านควนเสาธง 2. บ้านบางม่วง 3. บริเวณระหว่างหลักหมาย เขตเหมืองแร่มุมที่ 2-3
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเมษายน และเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม	1. บ้านควนเสาธง 2. บ้านบางม่วง 3. บริเวณระหว่างหลักหมาย เขตเหมืองแร่มุมที่ 2-3
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Turbidity</li> <li>Total Suspended Solids</li> <li>Total Dissolved Solids</li> <li>Total Hardness</li> <li>Sulfate</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเมษายน และเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม	1. คลองบางละมุด 2. คลองตะโก 3. บริเวณทางน้ำสาธารณประโยชน์ ทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการ 4. น้ำบ่อต้นบ้านควนเสาธง

ที่มา : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 28532/15930 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ของบริษัท เทพพร จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Total Iron</li> <li>● Arsenic</li> <li>● Cadmium</li> <li>● Lead</li> </ul>		

ที่มา : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 28532/15930 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ของบริษัท เทพพร จำกัด

#### หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

##### 1. บ้านควนเสาธง :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นบริเวณบ้านเรือนราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 0.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการเป็นถนนลูกรัง

##### 2. บ้านบางม่วง :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นบริเวณวัดชลธิ์พุทธาราม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1.6 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนอยู่ติดคลองตะโก บริเวณล้อมรอบเป็นพื้นที่ป่าชายเลน และสวนปาล์ม

##### 3. บริเวณระหว่างหลักหมายเขตเหมืองแร่หมู่ที่ 2-3 :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นบ้านราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 0.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนที่อยู่ท้ายเหมือง และมีป่าชายเลนอยู่โดยรอบ

##### 4. คลองบางละมุด :

จุดเก็บตัวอย่างน้ำคือบริเวณริมตลิ่งของคลองบางละมุด อยู่ในโครงการติดกับท่าเรือขนส่งแร่ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 0.1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบริเวณท่าเทียบเรือไว้ขนสินค้า

##### 5. คลองตะโก :

จุดเก็บตัวอย่างน้ำคือบริเวณริมคลองตะโก เป็นแหล่งธรรมชาติเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 0.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับบ้านเรือนราษฎร ล้อมรอบด้วยป่าชายเลน

##### 6. บริเวณทางน้ำสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ :

จุดเก็บตัวอย่างน้ำคือบริเวณทางน้ำสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นแหล่งธรรมชาติเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร อยู่บริเวณทางเข้าออกโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 0.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบริเวณถนนขนส่งแร่ และพื้นที่ป่าไม้

##### 7. น้ำบ่อต้นบ้านควนเสาธง :

จุดเก็บตัวอย่างน้ำคือบริเวณบ่อน้ำต้นของบ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านควนเสาธง เพื่อใช้อุปโภคในครัวเรือน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 0.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นที่พักอาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม