

## ภาคผนวก

---

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ
ภาคผนวก ข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ช	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชน



## ภาคผนวก ก

---

---

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ที่ วว 0804/5467

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยนิบลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

/6 พฤศจิกายน 2535

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีเหตุ  
ของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ที่ สก 1348/2535  
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2535
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีเหตุ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ได้ส่งรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีเหตุ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ ตำบลบางจาก  
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดปรากฏตาม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอเรียนให้ทราบว่า สำนักงานฯ ได้นำ  
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ  
โครงสร้างพื้นฐานและบริการ และคณะกรรมการฯ ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ดังกล่าว ในการประชุม  
ครั้งที่ 2/2535 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2535 โดยให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ดังความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ได้สำเนาเรียน บริษัท ทิปโก้  
แอสฟัลท์ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญญรักษ์ นิงสานนท์)

รองเลขาธิการ ฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2797180-9 ต่อ 198  
โทรสาร 2713226

ตรวจ  
ทาน  
พิมพ์  
ร่าง

## ภาคผนวก ข

---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

โครงการทำเทียบเรือยางมะตอย ของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด

1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 มาตรการในระยะก่อสร้าง

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู หน้ากากกันแสง ถุงมือ รองเท้า หัวเหล็ก หมวกแข็ง และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น ให้พอเพียงกับคนงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน
2. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเตรียมรถฉุกเฉินที่สามารถนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลได้ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

1.2 มาตรการในระหว่างดำเนินการ

คุณภาพอากาศ

1. เลือกใช้เชื้อเพลิงที่มีแนวโน้มที่จะมีสารมลพิษทางอากาศต่ำ คือ น้ำมันดีเซลที่มีองค์ประกอบของกำมะถันเพียง 0.5 % เป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันเตา
2. เลือกใช้ Thermal Fluid Heater ที่มีประสิทธิภาพการเผาไหม้สูง มีระบบการควบคุมตนเองอัตโนมัติ โดยมีการจัดให้อัตราส่วนอากาศเป็นเชื้อเพลิงให้อยู่ในระดับที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยาที่สมบูรณ์ เพื่อลดมลพิษอากาศ และสามารถลดปัญหาอันตรายเรื่องการระเบิดของหม้อไอน้ำ เนื่องจากการอุดตันของระบบการให้ความร้อนในหม้อไอน้ำ

คุณภาพน้ำ

1. ให้น้ำให้คนงานดูแลตรวจสอบ ระบบท่อลำเลียงขนส่งตลอดแนวตั้งแต่บริเวณจุดสูบน้ำเรือขนส่งจนถึงถังเก็บยางมะตอย และวาล์วเปิด-ปิดทุกครั้งที่มีการขนถ่าย ถ้ามีการชำรุดบกพร่องต้องหยุดการลำเลียงขนส่งแล้วรีบดำเนินการแก้ไข และซ่อมแซมทันที



2. จัดเตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับเก็บกักจัดก้อนน้ำมัน คราบน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำในกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันหรือก้อนน้ำมันแพร่กระจาย หรือตกลงสู่หน้าดินบริเวณดังกล่าว โดยจัดหาทุ่นกักน้ำมัน (Boom) ที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับเรือขนาดใหญ่ที่เข้าเทียบท่า

3. กำชับเจ้าหน้าที่ของเรือบรรทุกทุกลำที่เข้าเทียบท่าเพื่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์ให้ปฏิบัติตามกฎการเดินเรืออย่างเคร่งครัด

4. จัดสร้างบ่อดักน้ำมัน และตักน้ำมันที่ระบายหรือชะล้างจากบริเวณถึงเก็บกักผลิตภัณฑ์ ลานจอดรถบรรทุกขนถ่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อกักเก็บน้ำทิ้งที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อนอยู่ด้วย แล้วแยกน้ำมันออกก่อนที่จะระบายลงสู่แม่น้ำ โดยต้องควบคุมคุณภาพให้อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งกระทรวงอุตสาหกรรม

5. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติมเพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากคนงานในเรือที่จะมาเทียบท่าด้วย นอกเหนือจากระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับคนงานบนบกเพียง 10 คน ตลอดจนสามารถรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากเรือรุ่นใหม่ที่สามารถนำน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลมาทิ้งบนบกได้ ทั้งนี้ เจ้าของโครงการจะต้องออกระเบียบปฏิบัติควบคุมให้คนงานในเรือที่มาเทียบท่าใช้ห้องสุขาบนบกที่จัดเตรียมไว้

#### อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. ให้ความร้อนแก่แอสฟัลต์ ในระดับที่เหมาะสมกับชนิดของแอสฟัลต์ เพื่อป้องกันการติดไฟของแอสฟัลต์

2. ปัมและท่อ จะต้องอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ มีการตรวจครอยต่อ และการทำงานของวาล์ว ทั้งของแอสฟัลต์และ Hot Oil Unit ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย

3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือป้องกันความร้อน รองเท้านิรภัย หน้ากาก ที่ครอบตา และหมวกแข็ง ให้กับพนักงานทุกคน

4. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

5. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องอาบน้ำ และฝักบัว (Shower)

6. จัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี

7. สร้างกำแพงกันและจัดให้มีป้ายเตือนบริเวณ Hot Oil Unit และถังเก็บแอสฟัลต์เพื่อเป็นการเตือนและมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น ส่วนท่อจะใช้วัสดุซึ่งเป็นฉนวนหุ้มเพื่อป้องกันความร้อน

#### ทัศนียภาพ

เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี ให้ปลูกต้นไม้โคกอินทรีย์บริเวณรั้วรอบโครงการโดยตลอด โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร

#### แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (กรณีที่เกิดการติดไฟของแอสฟัลต์)

1. หยุดการทำงานของ Hot Oil Unit
2. ปิดปั๊มและวาล์วทุกจุด
3. ใช้เครื่องดับเพลิงทันที พร้อมประเมินสถานการณ์ ถ้าไม่สามารถหยุดการลุกไหม้ได้ให้แจ้งเพลิงไหม้ไปยังหน่วยดับเพลิงของราชการที่ใกล้ที่สุด และทำการเคลื่อนย้ายรถบรรทุกแอสฟัลต์ที่จะกีดขวางการดับเพลิง
4. ทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น และรีบนำคนเจ็บนำส่งโรงพยาบาลทันที

#### 2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 2.1 คุณภาพอากาศ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 2 สถานี ซึ่งเป็นสถานที่ที่ตรวจวัดก่อนมีโครงการ โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม และ กุมภาพันธ์ - มิถุนายน ดังนี้

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีเก็บตัวอย่าง
SO <sub>2</sub>	3 วัน	Pavarosaniline
NO <sub>2</sub>	3 วัน	IGS - ANSA
HC	3 วัน	FID
TSP	3 วัน	Gravimetric, Hivolume

## 2.2 คุณภาพน้ำ

ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อแยกน้ำมัน (oil interceptor) และจุดระบายน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม สิงหาคม และธันวาคม โดยตรวจวัด บีโอดี ของแข็งแขวนลอย ปริมาณไขมันและน้ำมัน

2.3 การรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้ดำเนินการส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกครั้ง