



ที่ วว 0804/ 3486

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 มีนาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลช. 132/จก/2540 ลงวันที่ 18 มีนาคม 2540
 2. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลช. 750/จก/2540 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2540
 3. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ตั้งที่อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 3/2541 วันที่ 21 มกราคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบ โดยกำหนดให้บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ประเด็นที่ 2 : สภาพอุทกวิทยาในบริเวณโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร มีทางน้ำ สาขาขนาดเล็กไหลลงสู่น้ำแม่ขามแล้วไปรวมกับน้ำแม่เมาะที่บริเวณบ้านเมาะหลวง โดยสภาพของพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่มีทางน้ำผิวดินธรรมชาติ แต่เป็นพื้นที่รับน้ำก่อนที่จะไหลไปลงน้ำแม่ขาม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำแม่ขามได้และอาจมีผลต่อเนื่องไปถึงน้ำแม่เมาะด้วย เนื่องจากตอนเหนือของทางน้ำแม่ขามได้มีการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่ขามไว้ และส่วนที่ผ่านพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นช่วงท้ายของน้ำแม่ขาม ดังนั้นการอ้างถึงลักษณะการทำเหมืองรวมทั้งขนาดของพื้นที่และสภาพพื้นที่คำขอประทานบัตร เพื่อให้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น มิควรทำการศึกษาเพียงฤดูกาลเดียวตามที่เสนอไว้ในรายงาน เนื่องจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในแต่ละฤดูกาลจะไม่เหมือนกันจึงควรทำการศึกษาให้ครบทุกฤดูกาล

คำชี้แจง : โดยปกติการศึกษาสภาพอุทกวิทยาปัจจุบันทุกฤดูกาล เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องทำการศึกษาในโครงการขนาดใหญ่ และกิจกรรมของโครงการมีผลกระทบหลักต่อการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เช่น โครงการสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น เมื่อพิจารณาลักษณะกิจกรรมของโครงการ ซึ่งเป็นการทำเหมืองแร่หินปูนบนพื้นที่ประมาณ 200 ไร่ การศึกษาเพื่อดูสภาพปัจจุบันของสภาพอุทกวิทยาเพียงหนึ่งฤดูกาลน่าจะมีความเพียงพอต่อการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบในอนาคตและเมื่อเริ่มดำเนินโครงการจะเพิ่มความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากปีละ 1 ครั้งเป็นปีละ 2 ครั้ง ในแต่ละฤดูกาลอาจใช้ข้อมูลของปีแรกที่ทำการศึกษาตรวจสอบเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้เช่นกันเนื่องจากในช่วงปีแรกกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการเตรียมพื้นที่ เพื่อการทำเหมืองผลกระทบต่อลักษณะอุทกวิทยาเนื่องจากกิจกรรมโครงการจะไม่เด่นชัด หนึ่งตลอดระยะ 5 ปีแรก หากผลที่ได้ไม่มีความแตกต่างอาจลดเหลือเพียงปีละ 1 ครั้ง โดยเลือก เดือนมีนาคม-เมษายน ซึ่งจะเป็นช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำน้อย และความเข้มของสารต่าง ๆ ในน้ำเข้มข้นสุดเป็นตัวแทนได้อย่างเพียงพอ

ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่
เสนอในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ ได้สำเนาแจ้งจังหวัดนครสวรรค์และบริษัท
ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ตริเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

ด้านสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทำการระเบิดและย่อยหินนั้น ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ (High Volume Air Sampler) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศมีค่าเพียง 0.034 mg/m^3 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดไว้ 0.33 mg/m^3 , 24 hr (รายงานฉบับหลัก : ภาคผนวก)

จากสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น คาดว่าผลกระทบด้านการแพร่กระจายของมลพิษจะอยู่ในระดับที่ต่ำ เนื่องจากพื้นที่ระเบิดและย่อยหินตามมาตรการฯ ของพื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียงแหล่งพื้นที่เพียง 1 ไร่ 95 ตารางวาเท่านั้น และคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดจากบริเวณพื้นที่ระเบิดและย่อยหินก็อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ได้เสนอมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อลักษณะภูมิอากาศไว้ในรายงานฉบับหลัก ซึ่งมีผลพอสรุปได้ดังนี้

- 1) จัดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ โดยความถี่และปริมาณน้ำที่ใช้จัดพรมให้พิจารณาจาก สภาพอากาศ ฤดูกาล และปริมาณรถของชุมชนใกล้เคียง
- 2) จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้จัดพรมไว้เป็นของโครงการ โดยไม่รบกวนแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียง
- 3) ยินดีรับฟังข้อร้องเรียนจากราษฎร หากพบว่าฝุ่นละอองจากการทำเหมือง ทำให้เกิดความเดือดร้อน แก่ราษฎรในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง
- 4) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ที่ วว 0804/ 3486

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอยุทโธวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 มีนาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลช. 132/จก/2540 ลงวันที่ 18 มีนาคม 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลช. 750/จก/2540 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2540
3. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ตั้งที่อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 3/2541 วันที่ 21 มกราคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบ โดยกำหนดให้บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การคมนาคมขนส่ง	รวมขยะไปไว้ยังที่พักขยะของโครงการ ซึ่งสภามอบหมาย-นิยมจะจัดรถมารับขยะไปกำจัดที่ที่บริเวณอำเภอไทรน้อย ซึ่งที่ทิ้งขยะยังสามารถรองรับขยะยังสามารถรองรับขยะได้อีกประมาณ 3-4 ปี และทางจังหวัดได้เตรียมที่ทิ้งขยะแห่งใหม่ไว้แล้ว จึงมีผลกระทบต่อในระดับต่ำ <u>ระยะก่อสร้าง</u> รถบรรทุกที่วิ่งเข้าออกโครงการฯ จำนวนสูงสุดวันละ 2 คัน/วัน ทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนบ้านกล้วย-ไทรน้อยเพิ่มขึ้นจาก 1.5% เป็น 1.7% และค่า V/C Ratio บนถนนตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี เพิ่มขึ้นจาก 27.9% เป็น 28.0%	บริเวณบ้านไปทิ้งไว้ที่ถังขยะขนาด 200 ลิตร ซึ่งทางโครงการจัดตั้งไว้ให้ตามจุดต่างๆ - จัดให้มีรถบรรทุกขยะประจำโครงการฯ จำนวน 1 คัน พร้อมทั้งพนักงานประจำรถทำการเก็บรวบรวมขยะจากจุดที่ตั้งขยะวันละ 2 ครั้ง นำขยะไปรวมไว้ยังที่พักขยะ - สร้างหลังคาคลุมพื้นที่ของที่พักขยะเพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนไหลไปปะปนหรือชะล้างขยะลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการฯ - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด เพราะอาจทำให้ผิวจราจรเสียหาย และใช้วัสดุปิดปกคลุมรถ ป้องกันให้วัสดุก่อสร้างตกลงบนถนนได้	- ติดตามควบคุมการใช้ความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - คณะกรรมการหมู่บ้านรับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาถนนทุกสายภายในหมู่บ้านให้อยู่ในสภาพดี

ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่
เสนอในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ ได้สำเนาแจ้งจังหวัดนครสวรรค์และบริษัท
ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตริเศษ)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. <u>คุณค่าคุณภาพชีวิต</u> 4.1 <u>สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</u> 4.2 <u>การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย</u>	กำหนดตามผังเมือง จึงเป็นผลกระทบในทางบวก และยังช่วยพัฒนาพื้นที่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าเนื่องจากการเกษตรในพื้นที่ดังกล่าวในปัจจุบันให้ผลผลิตลดลงมาก <u>ระยะก่อสร้าง</u> จำนวนคนงานสูงสุด 300 คน เป็นระยะเวลา 3 ปี ซึ่งต้องซื้อสินค้า อาหารเพื่อการยังชีพ เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน จึงเป็นผลกระทบทางบวก แต่อาจมีผลกระทบทางด้านสังคม เนื่องจากคนงานก่อสร้างได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการฯ สูงสุด 8,385 คน จะมีการจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าและบริการ ทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชน จึงเป็นผลกระทบทางบวก - บริเวณใกล้เคียงโครงการฯ มีสถานบริการสาธารณสุข 4 แห่ง คือ โรงพยาบาลชุมชนบ้านไทรน้อย โรงพยาบาลรัตนานิเบศร์ และสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องดูแลความประพฤติของคนงาน ไม่ให้ก่อปัญหาหรือความเดือดร้อนใดๆ ทั้งภายในและนอกโครงการฯ - จัดสร้างสวนสาธารณะ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการฯ - ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - กำหนดระเบียบด้าน	- ตรวจสอบและควบคุมให้คนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดช่วงการ



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เลขทะเบียน บมจ. 414

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

รับที่ 100 (3050) วันที่ 18 ต.ค. 2540
เวลา 13.50 ผู้รับ [Signature]

ที่ ชลช. 132 / จก / 2540

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2540

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับที่ 37 ลงวันที่ 18 ต.ค. 2540

เวลา 14.45 น. ผู้รับ [Signature]

เรื่อง ส่งรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก 5 ฉบับ สรุปย่อ 15 ฉบับ

ตามที่บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ 13 / 2539 จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จัดทำ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างปรับปรุง เครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต โรงงานตาลดี อำเภอตาลดี จังหวัดนครสวรรค์ ได้รับทราบ และยอมรับการประเมินผลกระทบและมาตรการต่าง ๆ ที่บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ การก่อสร้างปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต โรงงานตาลดี ดังกล่าว เพื่อโปรด ดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ร.ป. 00 นว.

ขอแสดงความนับถือ

[Signature]

(จันทนา สุขุมานนท์)

กรรมการผู้จัดการใหญ่



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียน บ.มอ. 414 อย.และแผนสิ่งแวดล้อม

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10320

วันที่ 10.10.2010 วันที่ 20 พ.ย.

เวลา 10.10 น. ผู้รับ

20 พฤศจิกายน 2540

ที่ ชลช. 750 / จก / 2540

เรื่อง ขอส่งรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยาย

กำลังการผลิตโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

วันที่ 152 ลงวันที่ 2

เวลา 10.10 น. ผู้รับ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804 / 4948

ลงวันที่ 1 เมษายน 2540

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเพิ่มเติมครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต
โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ตาคลี จ.นครสวรรค์ จัดทำโดย บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอน
ซัลแตนท์ จำกัด และมีความเห็นว่ารายงานฯ ดังกล่าว ยังมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนชัดเจน บัดนี้
บริษัทฯ ได้จัดทำรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 เสร็จแล้ว จึงขอส่งให้ท่านพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(จันทนา สุขมานนท์)

กรรมการผู้จัดการใหญ่

6/10/10

Microsoft word EIA TAKLI.DOC

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ ฉบับเดือนมีนาคม 2540 รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤศจิกายน 2540 ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ 1
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดนครสวรรค์ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปตามแบบฟอร์มในเอกสารแนบ 2 ให้จังหวัดนครสวรรค์ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ตากสิน
ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ตารางสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์
 ทัศนียภาพของพื้นที่ ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ระยะก่อสร้าง 1.1 คุณภาพอากาศ	- ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกน้ำฉีดราดบนถนนและพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและบ่าย - กำหนดความเร็วของรถยนต์ทุกชนิดที่วิ่งเข้า-ออกโครงการไม่เกิน 40 กม./ชม. - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมียางปิดป้องกันส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการ抖หล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - จัดเตรียมถังขยะไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ - เศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างจะต้องแยกเก็บรวบรวมกองไว้เป็นสัดส่วนภายในพื้นที่โครงการ โดยเศษวัสดุบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ อีกหรือขายให้กับผู้มารับซื้อ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้	- ถนนและพื้นที่ที่ก่อสร้าง - พื้นที่โครงการ - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.2 อากาศเสียง				

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การคมนาคม	สิ่งกีดขวางที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น เศษปูน อิฐ หิน จะรวบรวมแล้วนำไปถมพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อภายในบริเวณโครงการ - ให้มีการควบคุมนำหินบรรทุกตามพิกัด และกำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างภายในโครงการ และเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดความหวั่นไหวของพื้นผิวถนนสาธารณะ และยังช่วยลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุด้วย - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ให้มีเศษดิน เศษหิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะหรือใช้วัสดุปกคลุม - จัดพรมนำบนถนนภายในพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างวันและ 2 ครั้ง เวลาเช้าและบ่าย	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เศรษฐกิจสังคม	การจ้างแรงงานคัดเลือก คนในท้องถิ่นให้มากที่สุด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.5 สาธารณสุข	ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตาม มาตรการในด้านคุณภาพอากาศอย่าง เคร่งครัดและมาตรการดังต่อไปนี้ - จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมเพื่อ การลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถาน พยาบาลใกล้เคียงได้ทันที - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาลเบื้องต้น และ ให้พอเพียงกับจำนวนคนงานอันได้ แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ห้องนำ- ห้องส้วม และจัดหาภาชนะรองรับ ขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในเขต บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ในระยะก่อสร้างโรงงานและผู้รับ เหมจะต้องดูแลและจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับ คนงานตามความเหมาะสมกับ สภาพการทำงานดังนี้ - อุปกรณ์ลดเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หมวกนิรภัย - รองเท้านิรภัย - ถุงมือ - หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ - เข็มขัดนิรภัย 2) ทางโครงการควรจัดให้มีการอบรม หัวหน้าผู้รับเหมาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงานและข้อควรปฏิบัติของคนงานเมื่อทำงานอยู่ในโรงงาน 3) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบหรือเป็นสัดส่วน (House Keeping) 4) จัดการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีระเบียบและมีความคล่องตัว 5) ติดป้ายเตือนอันตรายและเขตห้ามเข้าสำหรับงานก่อสร้างที่อันตราย 6) สถานพยาบาลของโรงงานจะต้องจัดเตรียมเวชภัณฑ์สำรองเพิ่มไว้ในช่วงก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ในระยะแรกของการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
		- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
		- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระยะดำเนินการ 2.1 ดูปภาพอากาศ	วิธีการลดผลกระทบจากการพังกระจายของฝุ่นบริเวณถนนและพื้นที่อื่น ๆ มีดังนี้ - จัดฝุ่นตามชั้นทางเดินและหลังคา อาคารต่าง ๆ ป้องกันการสะสมและพังกระจายของฝุ่นและเก็บกวาดฝุ่นตามพื้นคอนกรีต - ตรวจสอบฝาครอบสายพานลำเลียงทุกเส้นให้มีมิดชิด - ใช้น้ำ ราด/พรม บนถนน - ยกเลิกการใช้รถในการขนส่งในบริเวณส่วนผลิตทั้งหมด โดยเปลี่ยนมาใช้ระบบสายพานลำเลียงแทน 2) ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นทั้งชนิดถาวร และระบบไฟฟ้าสถิตย์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอโดยให้หลักการทำงานบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถาวร 2 เดือน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ 2 ครั้ง/ปี	- ถนนและพื้นที่อื่น ๆ ในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7) ควบคุมความเข้มข้นฝุ่นก่อนระบายสู่ปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกินค่าที่ใช้ในการออกแบบ (Specification) คือ 50 mg/Nm ³ สำหรับ EP และ Bag Filter ใหม่หรืออย่างมากที่สุดต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน และ EP ของ Kiln Trip ได้ไม่เกิน 5 นาที/วัน หรือ TSP Loading ไม่เกิน 18 ตัน/วัน EP1 หรือ EP2 ของ Clinker Cooler Trip ได้ไม่เกิน 30 นาที/วัน หรือ TSP Loading ไม่เกิน 1.4 ตัน/วัน และกรณี EP หยุดพร้อมกันทุก Unit จะต้องหยุดไม่เกิน 5 นาที/วัน 8) มาตรการในทางปฏิบัติที่จะควบคุมระยะเวลาการหยุดของ EP มีดังนี้ - หยุดหน่วยการผลิต Raw Mill ทันทีเมื่อ EP หยุดการทำงานทั้ง 2 Chamber ติดต่อกัน 5 นาที - หยุดการทำงานของ Clinker Cooler ทันทีเมื่อ EP หยุดการทำงานทั้ง 2 Chamber ติดต่อกัน 30 นาที	- EP ของ Kiln & Raw Mill และ Clinker Cooler	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
		- Raw Mill EP	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต
		- Clinker Cooler EP	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปรับปรุงรายงานสถิติการ Trip ของ EP ทุกหน่วยเพื่อให้ผู้รายงานลงรายละเอียดของสาเหตุการเกิด EP Trip ที่แท้จริงสำหรับเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีระบบการเตือน (Alarm) ของชุด CO/O Analyzer โดยเตือนที่ระดับ CO = 0.15% เพื่อให้ผู้ควบคุมทราบและรีบทำการปรับเชื้อเพลิงให้เหมาะสมก่อนที่จะเกิน CO Max. แล้วทำให้ EP Trip - ควบคุมระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้กับ EP ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมโดยการติดตั้ง Substation ในส่วนผลิตเพิ่มเติม - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับการดักฝุ่นให้มีปริมาณเพียงพอ 9) บันทึกสถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นทุกหน่วย โดยบันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานแต่ละครั้ง	- EP ทุกหน่วย - CO/O Analyzer - Substation - EP และ Bag Filter	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายผลิต - โรงงาน - โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือรอบข้าง)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10) จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อใช้ในการให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง	- ฝ่ายซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายซ่อมบำรุง
	11) ควบคุมอุณหภูมิของก๊าซที่จะระบายออกสู่เครื่องตกฝุ่นไม่ให้สูงเกินกว่าช่วงดำเนินการของอุปกรณ์โดยติดตั้ง Thermocouple ตรวจสอบอุณหภูมิก่อนเข้า EP	- EP ทุก Unit	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต
	12) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างน้อย 100% ของอุปกรณ์ทั้งหมด	- ธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายซ่อมบำรุง
	13) ควบคุมความดันลด (Pressure Drop) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ BF แต่ละหน่วย	- ธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต
	14) ควบคุมการทำความสะอาด อุปกรณ์โดยควบคุมระยะเวลาและแรงดันที่ใช้ในการเป่าทำความสะอาด	- ธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต
	15) ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีฝุ่นออกจากปล่องผิวดิน	- ธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต
	16) ตรวจสอบชุดเป่าถุง (BF ชนิด Air Pulse) และมอเตอร์เขย่าถุง (BF ชนิด Shaking Type) ทุกวัน	- ธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	17) ตรวจสอบพัฒนาการของทุกงาน 18) ใช้น้ำมันเตาที่มีซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 2 19) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยปลูกต้นไม้ได้เร็วและไม่ประดับประดาเพื่อป้องกันฝุ่น 20) สเปรย์น้ำ ที่จุดเทหินปูนลงเครื่องย่อยวัตถุดิบ 21) จัดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ 22) ตรวจสอบว่ามีฝุ่นสะสมบริเวณ Hopper หรือ Conveyor ทุกวัน เพื่อป้องกันฝุ่นกองสะสมจนอัดแน่น 23) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาตรวจสอบระบบทุก 3 ปี หรือกรณีเมื่อมีการระบายฝุ่นออกมาผิดปกติโดยที่โครงการทำการหาสาเหตุและแก้ไขแล้วแต่ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ	- ทุ่งรอก - หม้อไอน้ำและ Kiln - ในพื้นที่โครงการ - เครื่องย่อยวัตถุดิบ - บริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ - Hopper หรือ Conveyor ของ EP และ BF - EP	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและบ่าย - ทุกวัน - ทุก 3 ปี หรือเมื่อไม่สามารถแก้ปัญหาได้	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายผลิต - โรงงาน - โรงงาน - ฝ่ายเหมืองแร่ - ฝ่ายผลิต - ฝ่ายผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	24) การดำเนินการผลิตของโครงการจะต้องไม่ทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นในบรรยากาศบริเวณวัดโพธิ์ทอง วัดหนองจิกี้ วัดพุทธนิมิตร และบ้านไร่ปลายนาเกิน $297 \mu\text{g}/\text{m}^3$	- วัดโพธิ์ทอง วัดหนองจิกี้ วัดพุทธนิมิตร และบ้านไร่ปลายนา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
	25) ติดตั้ง Damper ที่ท่อลมของ EP พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าไปใช้ระบบท่อลม (Dumper)	- ท่อลมของ EP	- ในช่วงการปรับปรุงเครื่องจักร	- โรงงาน
	เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จะต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบโดยขุดลอก บ่อดินดำและคลองรับน้ำของโรงงาน	- บ่อดินดำและคลองรับน้ำ	- เมื่อพบว่าดินเขินและมีวัชพืชปกคลุม	- โรงงาน
	เมื่อพบว่าดินเขินรวมทั้งกำจัดขยะและวัชพืชที่ลอยอยู่บนผิวน้ำเป็นครั้งคราว - น้ำเสียจากการระบวนการผลิต คือ น้ำ Cooling Drain 1 ลบ.ม./วัน และน้ำ Blow Down 2 ลบ.ม./วัน จากหม้อไอน้ำให้บำบัดโดยบ่อกักน้ำเสียขนาด $420,000 \text{ m}^3$	- บ่อดินดำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคจากอาคารสำนักงาน คือ น้ำโสโครก 2 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อเกรอะ-บ่อซึม และอื่น ๆ (การทำความสะอาด และการชำระร่างกาย) 38 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อกักน้ำเสียขนาด 420,000 m³ - น้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน คือ น้ำเสียจากห้องส้วม 20 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อเกรอะ-บ่อซึมและอื่น ๆ 460 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อกักน้ำเสียขนาด 420,000 m³ จากห้องปฏิบัติการ 5 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อกักน้ำเสียขนาด 420,000 m³ จาก การล้างย้อมถึงกรองและถังตกตะกอนของระบบประปา 100 ลบ.ม./วัน บำบัดโดยบ่อกักน้ำเสียขนาด 420,000 m³	- อาคารสำนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้รถบรรทุก บรรทุกวัตถุดิบ และปูนซีเมนต์ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนัก	- พนักงานขับรถ - รถบรรทุกปูนซีเมนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
2.3 การคมนาคมขนส่ง				

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การใช้น้ำ	- ติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์จราจรบริเวณทางเข้า-ออก โรงงานกับถนนสาธารณะเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ตรวจสภาพและซ่อมแซมถนนทวิชัย (อินทชัย) ให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งของโครงการ - พยายามใช้น้ำจากคลองรับน้ำของโครงการซึ่งเป็นน้ำสำรองให้มีประโยชน์มากที่สุดโดยใช้แบบหมุนเวียนแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ทางเข้า-ออกโรงงาน - ถนนทวิชัย (อินทชัย) - คลองรับน้ำของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน
	- จัดเตรียมถังขยะไว้ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอ สำหรับเก็บรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อการจัดเก็บไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลตาคีลีต่อไป - นำฝุ่นที่ได้จากอุปกรณ์เก็บฝุ่นกลับมาใช้ใหม่ในขบวนการผลิต - ภาควงเสียจากโรงงาน	- ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน - อุปกรณ์เก็บฝุ่น - Kiln	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน
2.5 ภาควงเสีย	1. อิฐทนไฟ 300 ตัน/ปี ให้นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ทำทางเท้า กำแพงที่พัง ตกแต่งรอบต้นไม้			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.6 เศรษฐกิจสังคม	2. น้ำมันเครื่องเก่าและน้ำมันหล่อลื่น 4000-6000 ลิตร/ปี ให้ขายให้กับผู้ซื้อหรือใช้ผสมกับน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง	- ในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
	3. น้ำมันเตาที่รั่วไหล ถ้ามีปริมาณมากจะเก็บใส่ถังขนาด 200 ลิตร แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ถ้ามีปริมาณน้อยจะนำไปคลุกกับ Raw Meal แล้วนำไปเผาไหม้เป็นเชื้อเพลิงซีเมนต์	- บริเวณถังเก็บ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
	- ขยะจากสำนักงาน 0.5 ลบ.ม./วัน	- สำนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เทศบาลตำบลตาก
	กำจัดโดยเทศบาลตำบลตาก			
	- ขยะจากบ้านพักพนักงาน 8 ลบ.ม./วัน	- บ้านพักพนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เทศบาลตำบลตาก
	กำจัดโดยเทศบาลตำบลตาก			
	เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชนทางโครงการจะปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
	- โครงการจัดหาน้ำในชุมชนที่ขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคและช่วยระงับอัคคีภัย			
	- จัดให้บุคลากรออกไปประชาสัมพันธ์และพบปะชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นประจำเพื่อเข้าไป			

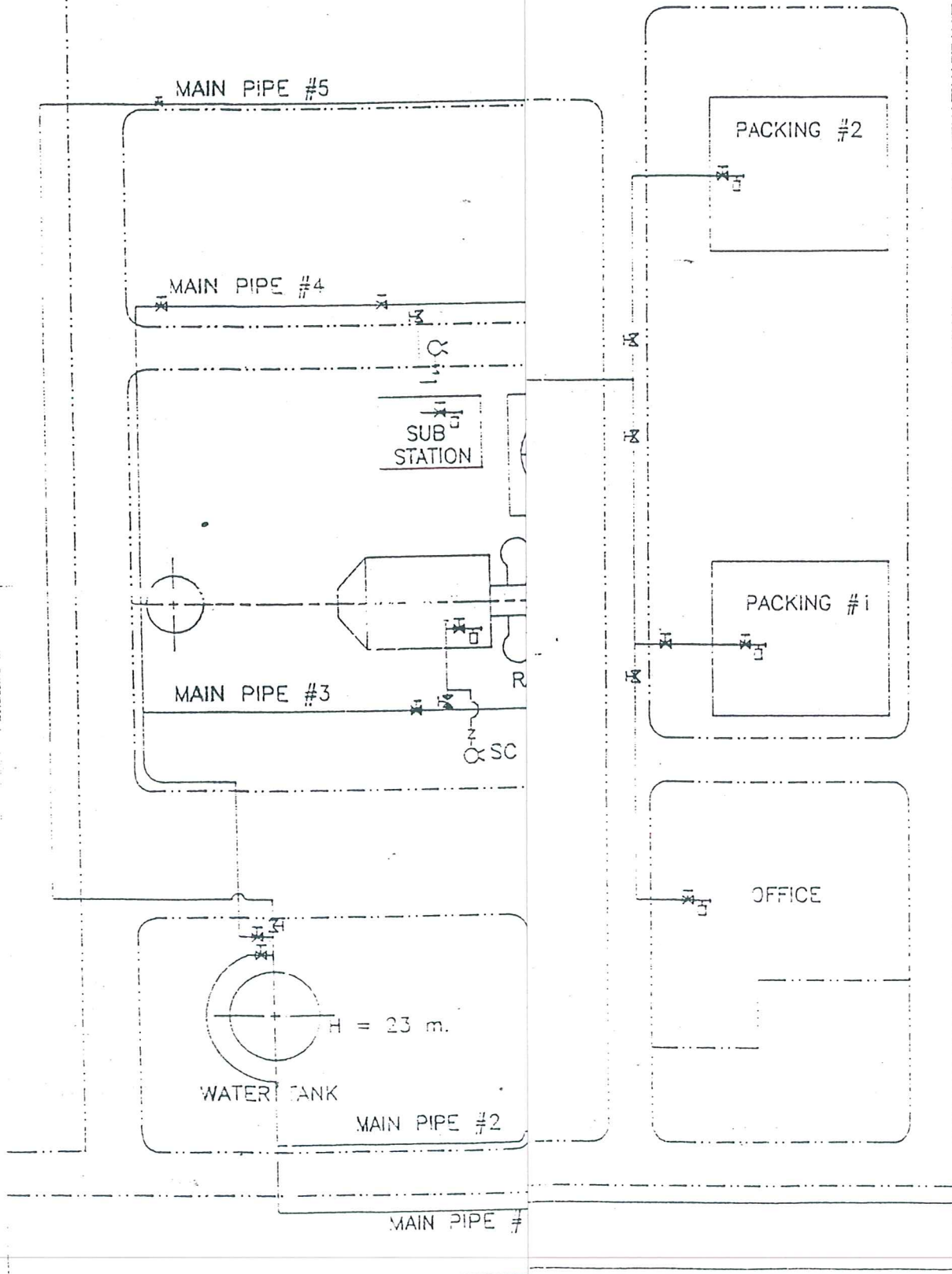
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 สาธารณสุข	อธิบายถึงการดำเนินงานโครงการ โดยให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ - ร่วมทำกิจกรรมเพื่อสังคม (Social Activities) ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น กิจกรรมสนับสนุนการศึกษา และการให้ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข เป็นต้น - ให้อายุการมีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่นแล้วสรุปเรื่องเสนอผู้อำนวยการโรงงานเพื่อส่งการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป - ควบคุมคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องไม่ให้เกิดมาตรฐานกำหนดเพื่อป้องกันการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของชุมชน	- ฝ่ายธุรการ - ในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายธุรการ - โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือพื้นที่โรงงาน)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 อากาศ	1) กำหนดให้บริเวณหม้ออบชีเมนต์ บริเวณเครื่องบรรจุชีเมนต์ และบริเวณเครื่องย่อยหยาบเป็นบริเวณห้ามจอด การสวมใส่หน้ากากกันฝุ่น 2) กำหนดให้บริเวณหน้าหม้อเผา พนักงานควบคุมเครื่องจักรจะทำงานได้ไม่เกิน 3 ชม./กะ บริเวณอาคารสุบลม Blending Silo ไม่เกิน 3.75 ชม./กะ บริเวณห้องตะกรับหม้อเผา 1-2 ไม่เกิน 3.5 ชม./กะ และบริเวณอาคาร แผนกหม้ออบปูน ไม่เกิน 4 ชม./กะ นั่นคือ ควรมีการสับเปลี่ยนกันเข้าทำงานและให้มีการจัดบันทึกเวลาการทำงานในพื้นที่ดังกล่าวในกรณีที่ต้องทำงานเกินระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว เช่น กรณีการซ่อมเครื่องจักรควรมีวัสดุหรือคนงานป้องกันรังสีความร้อนบริเวณแหล่งกำเนิดความร้อน 3) กำหนดให้บริเวณแผนกบรรจุปูน และบริเวณเครื่องบรรจุชีเมนต์ ห้องควบคุมหม้อเผาปูน 1 เป็นเขตห้ามจอด	- ในพื้นที่โรงงาน - ในพื้นที่โรงงาน - ในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และในกรณีจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งปกติจะไม่มีพนักงานประจำ เช่น การซ่อมแซมเครื่องจักร การตรวจสอบการทำงาน ของเครื่องจักร จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงานในบริเวณดังต่อไปนี้ คือ หม้อเผาปูน 1 และ 2 หม้อบดถ่านหิน หม้อบดวัตถุดิบ เครื่องย่อยหินหยาบ หม้อบดชีเมนต์และเครื่องย่อยละเอียด 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้มีจำนวนเพียงพอสามารถเบิกทดแทนของเดิมได้ตลอดเวลาเมื่อเกิดการชำรุด เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันอันตรายประเภทต่าง ๆ กรองฝุ่น ปลักลดเสียง ถุงมือประเภทต่าง ๆ หมวกผ้ากันฝุ่น เข็มหมั่นงานเชื่อม โลหะเลื่อย โล่เชื่อม เข็มขัดนิรภัย	- ในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือพื้นที่โรงงาน)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเพื่อให้พนักงานตระหนักในความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น - การฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย - ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - การใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น 6) การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ดังนี้ - กำหนดแผนตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักรที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียง - เปลี่ยนวาระการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีความถี่มากขึ้น	- ในพื้นที่โรงงาน - ในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน

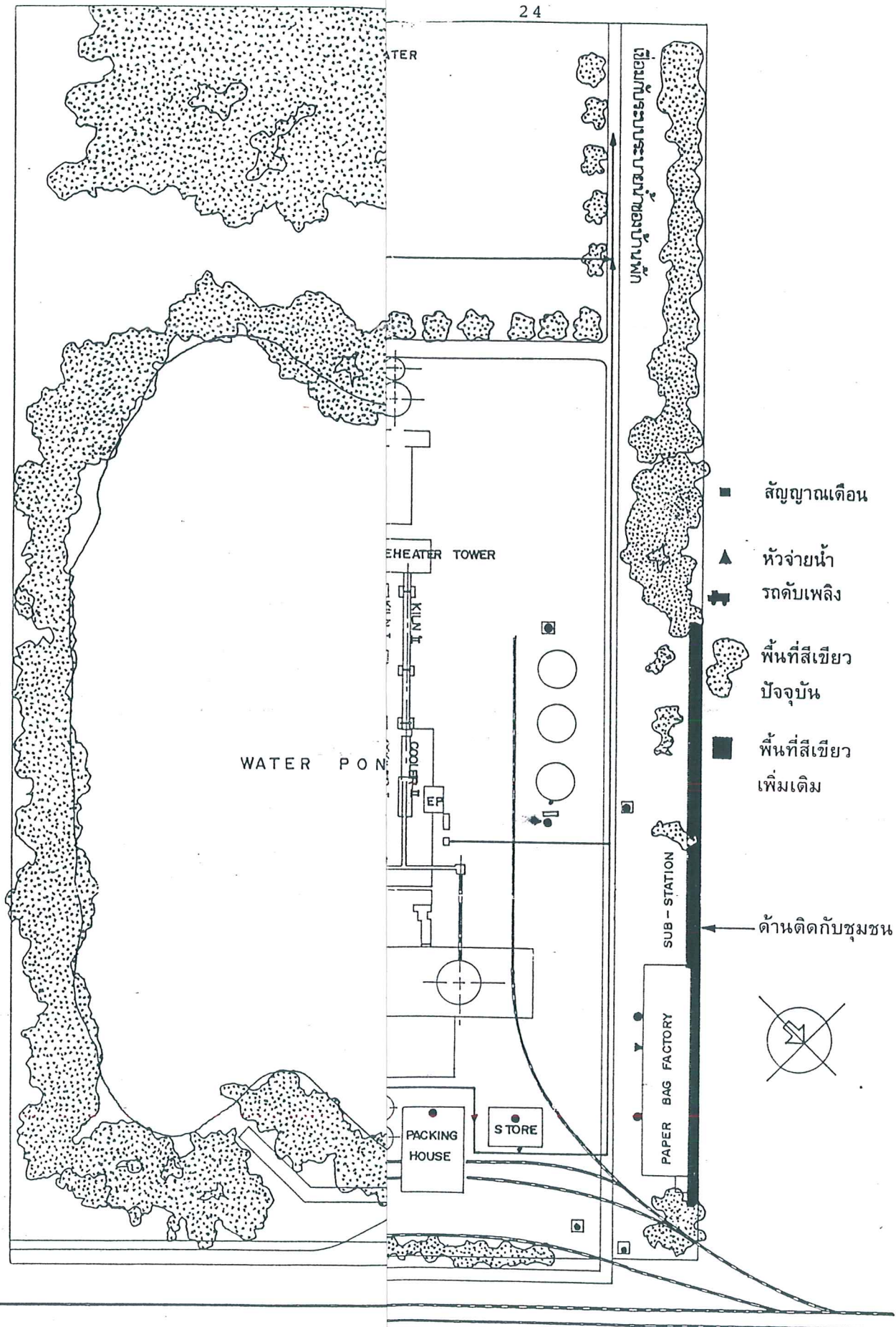
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ยกเลิกการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรตลอดเวลา โดยจัดตารางควบคุมดูแลเป็นครั้งคราวในจุดที่ตั้งของหม้อไอน้ำ บั้มลมและห้องเย็น 7) ปรับปรุงระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการให้มีแรงดันของน้ำเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA ดังนี้ - ระยะเร่งด่วน - จัดซื้อเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเคลื่อนที่ได้เครื่องยนต์เบนซินขนาด 22.1 KW แรงดัน น้ำสูงสุด 150 psi เพื่อนำไปต่อเพื่อเพิ่มความดันในท่อน้ำดับเพลิงส่วนต่าง ๆ ของโรงงาน - ระยะยาว ก. ทำการสร้างถังเก็บน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 เมตร สูง 5 เมตร บน Blending Silo เพื่อลด Head Loss ข. ติดตั้ง Fire Pump ขนาด 1200 ลิตร/นาที Head 68 เมตร และขับเคลื่อนมอเตอร์ขนาด 37.3 KW	- Blending Silo - รีมคลองรับน้ำ (แหล่งรับน้ำดับเพลิง)	- ในช่วงการปรับปรุงเครื่องจักร - ในช่วงการปรับปรุงเครื่องจักร	- โรงงาน - โรงงาน



ตารางที่ 1 แสดงความดันที่ปลายท่อขึ้นที่จุดต่างๆ เมื่อทำการติดตั้ง Fire Pump

พื้นที่	ความยาว ท่อรับน้ำ (m)	ขนาดท่อ รับน้ำ Inches (mm)	ขนาดท่อขึ้น Inches	ความสูงท่อ ขึ้น (m)	ความดันน้ำ ที่ปลายท่อ ขึ้น (Bar)	NFPA (Bar)
Generator & Repair	190	4(100)	2.5	2	7.52	4.5
Raw Material Mill	125	4(100)	4	10	6.73	4.5
Cement Mill	105	4(100)	4	10	6.78	4.5
Central Control Room	78	4(100)	4	10	4.90	4.5
Laboratory	40	4(100)	2.5	2	7.95	4.5
Cooler	71	4(100)	2.5	2	7.27	4.5
Boiler	97	4(100)	2.5	2	7.80	4.5
Substation	98	4(100)	4	8	7.01	4.5
Packing House	220	4(100)	2.5	2	7.42	4.5
Office	255	4(100)	2.5	2	7.31	4.5
Oil Tank	150	4(100)	4	10	6.66	4.5

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โพรงและด้านหน้าโรงงาน ประมาณ 1.1 ไร่ และบริเวณด้านข้างของ Storage ประมาณ 0.9 ไร่ (รูปที่ 2)			



ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต
โรงงานปูนซีเมนต์ดาดลี ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ - ในบรรยากาศ - TSP, PM-10	- วัดโพหนอง - บ้านหนองจิกรี - วัดพุทธรังษิ์ - บ้านไร่ปลายนา (รูปที่ 6-1)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน พ.ย. - ม.ค. และมี ค. - ส.ค. โดยเก็บตัวอย่างต่อเนื่องครั้งละ 7 วัน พร้อมทั้งให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในพื้นที่โครงการในขณะดำเนินการเก็บตัวอย่าง	- เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/ตัวอย่าง/จุด - PM-10 = 3,000 บาท/ตัวอย่าง/จุด
- ปล่อง - TSP - NO_x	- Clinker Cooler Stack - Main EP. Stack (Kiln & Raw Mill) - Coal Mill Stack - Boiler Stack - Main EP Stack และ Boiler	- ปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เจ้าของโครงการ	- TSP = 15,000 บาท/ตัวอย่าง - SO₂ = 5,000 บาท/ตัวอย่าง - NO_x = 5,000 บาท/ตัวอย่าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
- SO₂ - Opacity - บันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ - บันทึก Pressure Drop	- Boiler Stack - Main EP และ Clinker Cooler Stack - EP ทุก Unit	- ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการผลิต	- เจ้าของโครงการ	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้งที่ระบายลงสู่บ่อดินดำ - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ปริมาณสารแขวนลอย - บีโอดี - ปริมาณไขมันและน้ำมัน - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง
2.2 น้ำจากบ่อดินดำ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง	- บ่อดินดำ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
- ปริมาณสารแขวนลอย - ปีไอดี - ปริมาณน้ำมันและไขมัน - ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2.3 คลองรับน้ำ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ - ปริมาณสารแขวนลอย - ปีไอดี - ไขมันและน้ำมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 3. อาชีวอนามัย 3.1 ผู้เฝ้า - Total Dust - Respirable Dust	- ด้านเหนือและท้ายของจุดระบายน้ำซึ่งเป็นระยะทางตั้งแต่ 200 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง
	- บริเวณเครื่องบรรจุปูนซีเมนต์ - บริเวณหม้ออบซีเมนต์	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/ตัวอย่าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
3.2 เสียง - Sound Pressure Level	- ห้องควบคุมหม้อเผา - เครื่องบรรจุปูนซีเมนต์ - หม้อเผาปูน - หม้อบดวัตถุดิบ - เครื่องย่อยหินหยาบ - หม้อบดซีเมนต์ - เครื่องย่อยละเอียด - บริเวณห้องตะกร้าหม้อเผา - บริเวณหน้าหม้อเผา	- ปีละ 4 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/จุด
3.3 ความร้อน - WBGT	- บริเวณห้องตะกร้าหม้อเผา - บริเวณหน้าหม้อเผา	- ปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/จุด
3.4 สุขภาพพนักงาน - สมรรถภาพของปอด - สมรรถภาพของกระดูกสันหลัง - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สถิติการเจ็บป่วย	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสฝุ่น - พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง - พนักงานที่เกิดอุบัติเหตุ - พนักงานที่เจ็บป่วย	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ - ทุกครั้งที่เจ็บป่วย	- เจ้าของโครงการ - ฝ่ายความปลอดภัย - ฝ่ายความปลอดภัย	- 500 บาท/คน - -

ผู้รายงาน

ตารางสรุปความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

1) มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานผล เมื่อวัน.....ได้ม.....พ.ศ.....)

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินการ และการแก้ไข

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตั้งแต่เดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินการและการแก้ไข