

บทที่ 3

ชุมชนปลวกแดงกับโครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม

3.1.ชุมชนปลวกแดง

อำเภอปลวกแดงห่างจากจังหวัดระยองประมาณ 47 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 607 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรทั้งสิ้น 28,935 คน แยกเป็นชาย 14,686 คน และหญิง 14,249 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 47 คน ต่อตารางกิโลเมตร อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน คือ เกษตรกรรม รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง

เนื้อที่ในการเกษตรกรรมประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยปลูกสับปะรดร้อยละ 18 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือ อ้อย ยางพารา ไร่มันสำปะหลัง มะม่วง มะพร้าว ยางพารา ขนุน สับปะรด ทูเรียน กัญชง และพืชผักอื่นๆ ปลูกผสมกระจัดกระจาย นอกจากนี้มีการทำปศุสัตว์ โดยส่วนใหญ่จะเลี้ยงไว้ในครัวเรือน ส่วนที่เลี้ยงระดับฟาร์มมีดังนี้ คือ โคเนื้อ 2 ฟาร์ม ไก่ 10 ฟาร์ม และหมู 4 ฟาร์ม แรงงานมีการจ้างแรงงานรับจ้าง ซึ่งเป็นผู้อพยพมาจากภาคอื่นด้วย เช่น ภาคอีสาน บางรายก็อพยพมาชั่วคราว บางรายก็มาอยู่ถาวร อัตราค่าจ้างในภาคเกษตรกรรมประมาณ 75-100 บาทต่อวัน ส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมนั้น จะเป็นลูกจ้างในโรงงานแปรรูปสับปะรด และโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ รายได้ประมาณ 110-130 บาท/วัน¹ แรงงานมีผู้ใช้คนในพื้นที่ทั้งหมด คือมีคนอพยพมาที่นี่เป็นจำนวนมากเพื่อมาทำงานโรงงาน อาทิ คนอีสาน

สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในท้องที่ อ.ปลวกแดง มีทั้งสิ้น 32 แห่ง และมีนิคมอุตสาหกรรม ชีบอร์ด นิคมฯ จี เค แลนด์ สวนอุตสาหกรรมอีสเทิร์น อินดัสเตรียล ปาร์ค และนิคมฯ อมตะ ซิตี้ ซึ่งขณะนี้บางนิคมฯ ได้เปิดดำเนินการไปแล้ว

การพาณิชย์กรรม มีบริษัท 2 แห่ง มีธนาคาร 2 แห่ง คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เกษตร และธนาคารไทยธนุ

¹อ่านรายละเอียดได้ใน รายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์

การปกครอง ณ อำเภอปลวกแดงแบ่งเป็น 6 ตำบล 34 หมู่บ้าน ได้แก่

ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน
1.ปลวกแดง	6
2.แม่น้ำคู่	7
3.ตาสีทรี	4
4.ละหาร	4
5.มายางพร	7
6.หนองไร่	6

สุขาภิบาลมี 2 แห่ง คือ สุขาภิบาลบ้านปลวกแดง และสุขาภิบาลจอมพลเจ้าพระยา ต.ที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลบ้านปลวกแดง มี 1 ตำบลคือ ต.ปลวกแดง มีพื้นที่เพียงบางส่วนของตำบลเท่านั้นที่อยู่ในเขตสุขาภิบาล หมู่บ้านที่อยู่ในเขตสุขาภิบาล คือ หมู่ที่ 1 ต.ปลวกแดง (บ้านปลวกแดง) ต. ที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลจอมพลเจ้าพระยา มี 1 ตำบล คือ ต.ตาสีทรี มีพื้นที่เพียงบางส่วนของตำบลเท่านั้นที่อยู่ในเขตสุขาภิบาล หมู่บ้านที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลคือ หมู่ที่ 3 ซึ่งมีชื่อเรียกว่า “บ้านหนองค้ำคาว”

สถาบันทางสังคมที่สำคัญ อาทิ สถาบันทางศาสนา ในอ.ปลวกแดงมีวัด 20 แห่ง สำนักสงฆ์ 3 แห่ง และศาลเจ้า 6 แห่ง สำหรับสถาบันทางการศึกษา มีโรงเรียนกรมสามัญศึกษา 1 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา 24 แห่ง และโรงเรียนราษฎร 1 แห่ง (โรงเรียนอนุบาล)

ชาวบ้านใช้น้ำกิน และน้ำใช้จาก 1) น้ำกิน จากน้ำฝน น้ำบ่อตื้น และน้ำบาดาล ยกเว้นบ้านปลวกแดงจะซื้อน้ำใส่ถังกินเนื่องจากน้ำใต้ดินที่ใช้น้ำมีกลิ่น 2) น้ำใช้เพื่อครัวเรือน ใช้น้ำบ่อตื้น ยกเว้นบ้านปลวกแดงมีน้ำประปาใช้ด้วย บางครั้งการใช้น้ำมีปัญหา น้ำไม่เพียงพอและมีกลิ่น จึงแก้ปัญหาด้วยการซื้อน้ำ และใช้น้ำคลอง ส่วนน้ำใช้เพื่อการเกษตรใช้น้ำฝน นอกจากนั้นใช้น้ำในแม่น้ำซึ่งบางครั้งประสบปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร²

ในพื้นที่ตั้งโครงการมีทางน้ำ 2 สาย ไหลผ่านบริเวณตอนกลางพื้นที่ตั้ง จุดกำเนิดของลำธารน้ำเริ่มต้นไหลมาจากชายเขา แล้วไหลผ่านใจกลางพื้นที่ จากนั้นจึงไหลมาทางตอนใต้และตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการไปลงคลองระวิงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.75 กิโลเมตร ทางน้ำสายย่อยในบริเวณที่ตั้งโครงการนั้น เป็นทางระบาย

² อ่านรายละเอียดได้ใน รายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์

ที่โครงการประมาณ 0.75 กิโลเมตร ทางน้ำสายย่อยในบริเวณที่ตั้งโครงการนั้น เป็นทางระบายน้ำธรรมชาติที่รับน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่โครงการ ทางน้ำสายย่อยดังกล่าวจะไหลลงสู่คลองระเวียง ขณะที่ห่างจากคลองระเวียง 1 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งฝายน้ำล้นกั้นคลองระเวียง เพื่อนำไปใช้ในระบบการประปาแจกจ่ายสู่ชุมชน 2 แห่งคือ ชุมชนบ้านไต้สุน และชุมชนบ้านโรงน้ำตาล และน้ำจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 8-10 กิโลเมตร ท้ายอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลจะทำการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำระยอง และน้ำในอ่างหนองปลาไหลจะส่งไปยังอ่างเก็บน้ำสำคัญๆ อีก 6 แห่ง คือ หนองคือ ดอกกราย มาบประชัน บางพระ เขาไฟ และเขื่อนคลองใหญ่ รวมถึงแม่น้ำระยองตลอดสาย เพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภค ในภาคตะวันออก

อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2527 จนเสร็จสิ้นพ.ศ. 2540 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลเป็นอ่างเก็บน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเขตภาคตะวันออก มีเนื้อที่รวม 19,464 ไร่ เก็บกักน้ำได้สูงสุดถึง 172 ล้าน ลูกบาศก์เมตร ขณะที่ระดับใช้งานจริง 164.7 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่มาของน้ำที่ไหลเข้าสู่อ่างจากทิศใต้ของเขาเขียว ซึ่งเป็นหน้าผาดชันทำมุม 20-30 องศา กับแนวพื้นราบ ถ้าเวลาฝนตกน้ำที่ไหลจากบนเขาเขียวซึ่งเป็นต้นกำเนิดของคลองระเวียง แล้วสะสมน้ำและไหลตลอดสะพานที่บริเวณมาบปู้ ผ่านหมู่บ้านเขาคันทรง ไปหมู่บ้านระเวียง เลาะริมเขา ระฆังออกหมู่บ้านไต้สุน ลอดใต้สะพานริมหมู่บ้านไต้สุน ไปยังหมู่บ้านคลองกราลงสู่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลที่หมู่บ้านวังแขยง

พื้นที่รอบบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำขึ้นไป 408 ตารางกิโลเมตร ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่รับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำนี้ จนถึงอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลอยู่ห่างจากพื้นที่ฝั่งกลบประมาณ 8 กิโลเมตร และอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่ฝั่งกลบของโครงการ ประมาณ 50 เมตร อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลจะทำการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำระยอง นอกจากนั้นน้ำในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลจะส่งต่อไปยัง อ่างเก็บน้ำสำคัญๆ อีก 6 แห่งดังได้กล่าวมาแล้ว อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาที่สำคัญ ที่แจกจ่ายไปยังพื้นที่ในภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัด ระยอง และชลบุรี ทั้งในภาคธุรกิจการท่องเที่ยว โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา สถานที่ราชการ

3.2.โครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม

บริษัทเจนโก้เป็นผู้ดำเนินการ โครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ถือหุ้นในบริษัทเจนโก้ อ้างข้อมูลจากมติคณะกรรมการรัฐมนตรีเศรษฐกิจ 14 มีนาคม 2537 ดังนี้

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ถือหุ้นไม่เกินร้อยละ 25 %

2. บริษัทจีซีเอ็น โฮลดิ้ง 'ไม่เกินร้อยละ 75%'³ ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัทเจนเนอรัล เอเซีย จำกัด เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2539 โดยมีทุนจดทะเบียน 600 ล้านบาท และมูลค่าการลงทุน 2,400 ล้านบาท

สำหรับวัตถุประสงค์ของการก่อสร้างศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมคือ

1. ลดปัญหามลพิษ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และให้การพัฒนาอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการไปได้อย่างยั่งยืน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. สร้างงานในท้องถิ่น เพิ่มรายได้ประชากรต่อหัว

การเลือกสถานที่ตั้งโครงการ (site selection) บริษัทเจนโก้ได้ดำเนินการโดย แรกเริ่มบริษัทเจนโก้ได้จ้างบริษัท RUST PKK PTY Ltd. สำรวจพื้นที่ ในเบื้องต้น 34 แห่ง ต่อมาได้เลือกพื้นที่ 52 แห่ง โดยมี หลักเกณฑ์ในการคัดเลือก (Check List) ในการพิจารณาพื้นที่ โดยได้สำรวจเบื้องต้นพื้นที่ทางกายภาพทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ที่เจาะสำรวจมีเพียงที่ปลวกแดงที่เดียว บริษัทเจนโก้ได้ทำการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการดังนี้⁴

1. บริษัทเจนโก้ ได้ทำการสำรวจพื้นที่ทางกายภาพในเบื้องต้นทั้งหมด 52 แห่งทั่วประเทศ กล่าวคือ พื้นที่ในจังหวัดราชบุรี สระบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง โดยมีข้อมูลผลสรุปเปรียบเทียบความเหมาะสมของพื้นที่ทั้งหมด 52 แห่ง

2. ต่อมาบริษัทเจนโก้ ได้พิจารณาคัดเลือกสถานที่ตั้งโครงการเน้นเฉพาะในจังหวัดระยอง ซึ่งมีทั้งหมด 15 แห่ง โดยพิจารณาในรายละเอียดตามเกณฑ์วิชาการ เช่น อัตราการซึมผ่านของดิน ชั้นหินน้ำใต้ดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ปัญหาน้ำท่วม ฯลฯ ก็พบว่าพื้นที่บริเวณเขากระทะคว่ำ ต.ตาสีหรี อ.ปลวกแดง จ.ระยอง มีความเหมาะสมกว่าพื้นที่อื่นๆ โดยได้เจาะจำนวน 21 หลุม

เหตุผลที่พิจารณาว่าพื้นที่บริเวณเขากระทะคว่ำมีความเหมาะสมมากที่สุด มีดังนี้⁵

1. มีชั้นหินแกรนิตครอบคลุมพื้นที่กว่า 50,000 ไร่ หนาถึง 2.5 กิโลเมตร ช่วยป้องกันการไหลซึมในกรณีที่เกิดเหตุสุควิสัย

³ แฉสัญญาเจนโก้หมกเม็ด เอื้อ "จีเอฟ" ผูกขาดสุบหูน", ผู้จัดการรายวัน (30 มกราคม 2539) : 1-2.

⁴ อ่านรายละเอียดใน บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, "ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรม" (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

⁵ อ่านรายละเอียดใน บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, "ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด" (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

2. พื้นที่ที่มีอัตราซึมของน้ำลงสู่ใต้ดินช้ามากจากที่ได้ทำการสำรวจชั้นดินต่างๆ
3. พื้นที่ที่อยู่ใกล้เชิงเขา ซึ่งเปรียบเสมือนสันปันน้ำ ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ซึ่งไม่เกิด เมื่อไม่มีน้ำท่วม โอกาสที่น้ำจะไหลบ่าผ่านโครงการแล้วไปที่อื่นๆจึงไม่มี
4. บริเวณนี้เดิมเป็นที่เกษตรกรรม ซึ่งมักจะมีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงมาแล้ว สภาพดินเสื่อมโทรม อีกทั้งพื้นที่ข้างเคียงก็มีการปรับเป็นเขตอุตสาหกรรม จึงเหมาะแก่การก่อสร้างโรงงาน
5. น้ำใต้ดินที่สำรวจพบมีใช้แหล่งน้ำใต้ดินขนาดใหญ่ (Aquifer) แต่เป็นน้ำฝนที่ไหลสะสมอยู่เป็นชั้นน้ำใต้ผิวดิน (Perched Water) ชั้นหินแกรนิตหนากว่า 2 กิโลเมตรนี้ จะป้องกันมิให้น้ำชั้นดินนี้ไหลซึมไปในแหล่งน้ำบาดาลใดๆ
6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ดินโครงการล้อมรอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม ห่างไกลจากชุมชนเมืองขนาดใหญ่ พื้นที่ปราศจากส่วนที่ต้องสงวนไว้ทางธรณีวิทยา ด้านชีวภาพ ด้านวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ และด้านแหล่งน้ำ ซึ่งสำหรับแหล่งน้ำนั้นมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริการะบุให้สถานที่ฝังกลบ ลักษณะนี้ต้องอยู่ห่างแหล่งน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภคเพียง 400 เมตรเท่านั้น
7. กำลังแรงขับของชั้นดินและชั้นหิน มีกำลังรับแรงกดจากข้างบนดีมาก เมื่อสร้างที่ฝังกลบจะไม่ทำให้แผ่นพลาสติกที่ปูเอาไว้ฉีกขาด
8. สถานที่ตั้ง มีความสะดวกในการเดินทางและขนถ่ายเพราะอยู่ใกล้ย่านอุตสาหกรรมต่างๆ
9. การคมนาคม มีทางหลวงลาดยางผ่าน ห่างพื้นที่เพียง 500 เมตร
10. ขนาดพื้นที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การพัฒนาได้ในปัจจุบัน และอนาคต

การดำเนินการในขั้นตอนการทำลายฤทธิ์การกำจัดกากอุตสาหกรรม และการติดตามตรวจสอบของบริษัทเจเนโก้ อยู่ภายใต้การควบคุมของบริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์อินเตอร์เนชันแนล จากสหรัฐอเมริกา ขั้นตอนต่างๆมีดังนี้⁶

ขั้นตอนที่ 1 การจัดการกากอุตสาหกรรมก่อนขนส่งไปกำจัด

บริษัทเจเนโก้ จะรับกากอุตสาหกรรมมากำจัด แยกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว และนำมาทำการทดสอบโดยวิธีการทดสอบน้ำชะล้าง หรือวิธีการ

⁶ อ่านรายละเอียดได้ใน ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

สภัดสารตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวิธีการเก็บทำลายฤทธิ์ กำจัดฝังทิ้ง เคลื่อนย้าย และขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไปใช้แล้ว (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2531 หากผ่านการทดสอบก็สามารถส่งกากอุตสาหกรรมดังกล่าวไปฝังกลบได้ที่พื้นที่ฝังกลบ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง โดยไม่ต้องมีการทำลายฤทธิ์และปรับเสถียร

2. กากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องทำการทดสอบดังกล่าวและต้องดำเนินการทำลายฤทธิ์และปรับเสถียรกากอุตสาหกรรมให้ได้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และข้อกำหนดขององค์การสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา ที่โครงการในนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จ.ระยอง

ขั้นตอนที่ 2 การขนส่งกากอุตสาหกรรมไปกำจัด

บริษัทเจนโก้ จะรับผิดชอบในการขนส่งกากอุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภทไปฝังกลบที่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง โดยมีข้อมูลการปริมาณการขนส่งและมาตรการควบคุมการขนส่ง

ขั้นตอนที่ 3 การฝังกลบที่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

บริษัทเจนโก้ ทำการฝังกลบกากอุตสาหกรรม โดยมีมาตรการป้องกันการรั่วไหล และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดที่หลุมฝังหลบ เช่น พื้นที่ฝังกลบมีระบบกันซึมเพื่อป้องกันการไหลซึมที่ประกอบด้วยแผ่นพลาสติก 2 ชั้น ชั้นดินเหนียว 1 ชั้น และชั้นดินเหนียวสังเคราะห์ 1 ชั้น รวม 4 ชั้น

นอกจากนี้ยังมีระบบรวบรวมน้ำชะล้างไปบำบัดในบ่อระเหยน้ำชะล้าง บ่อรวบรวมน้ำฝน บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมดังกล่าว

3.3. ที่ตั้งโครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม

บริษัทเจนโก้เลือกที่ตั้งโครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม ณ หมู่ 2 บ้านเขากระทะ - เขาระฆังคว่า ต.ตาสีทรี อ.ปลวกแดง จ.ระยอง สำหรับที่ตั้งโครงการ ฯ อยู่ห่างจากคลองระเวียง ประมาณ 700 เมตร ซึ่งน้ำจากคลองเส้นนี้จะไหลไปสู่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลที่อยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการ ฯ ประมาณ 8 - 10 กิโลเมตร

ในพื้นที่ตั้งโครงการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมมีแหล่งน้ำจากที่ต่างๆ แหล่งน้ำในพื้นที่ตั้งโครงการเกิดจาก

1. ดาน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โครงการ 1,064 ไร่ มีตาน้ำเป็นจำนวนมากผุดขึ้นจากใต้ผิวดิน ซึ่งจะรวมกันเป็นลำธารน้ำเล็กๆ ประมาณ 3 ราง จากนั้นก็จะไหลสู่ที่ต่ำกว่าไปรวมกันเป็นคลอง

เล็กๆ และจะขยายใหญ่ขึ้น จนกระทั่งไหลไปรวมกันที่คลองระเวียง แล้วก็จะไหลไปสู่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

2. น้ำฝนจากภูเขาระฆัง น้ำที่ไหลจากภูเขาจะมารวมกันที่ต่ำ เมื่อน้ำสะสมมากๆ ก็จะเกิดแอ่งน้ำขนาดใหญ่มาสะสมอยู่เป็นชั้นน้ำตื้นผิวดิน (Perched Water)

ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีรายงานว่า พื้นที่ตั้งโรงงานตั้งอยู่บนขอบแอ่งบ้านค่าย บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีพื้นที่รับน้ำค่อนข้างแคบ คือ มีความกว้างประมาณ 5 ตารางกิโลเมตร น้ำฝนส่วนหนึ่งไหลไปทางทิศเหนือและอีกส่วนไหลลงสู่แอ่งบ้านค่าย ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำที่ไหลผ่านน้อยตามขนาดของพื้นที่รับน้ำไปด้วย ไม่มีปัญหาเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ก่อสร้าง

น้ำบาดาล พบอยู่ในบริเวณหินแกนนิคสุ เป็นบริเวณที่หาน้ำบาดาลยาก ปริมาณน้ำไม่มาก การไหลของน้ำบาดาลจากแอ่งพื้นที่รับน้ำดังกล่าวก็มีไม่มาก น้ำบาดาลส่วนใหญ่อยู่ในชั้นเศษหินเชิงเขา และระดับน้ำบาดาลอยู่ที่ความลึกระหว่าง 5 – 10 เมตร จากผิวดิน ส่วนมากเกิดเป็นกระเปาะตามท้องน้ำโบราณ

ปริมาณน้ำบาดาล อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปริมาณน้ำที่ได้ต่ำกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือประมาณ 8-9 แกลลอนต่อนาทีต่อบ่อ ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยมากสามารถใช้ได้ในครัวเรือนเท่านั้น⁷

ขณะที่ข้อมูลจากชาวบ้านในพื้นที่ อ.ปลวกแดง ได้เสนอว่าพื้นที่ อ.ปลวกแดงเป็นท้องกระทะ น้ำท่วม โดยเป็นพื้นที่ดักฝน มีปริมาณน้ำฝนตลอดปี เป็นพื้นที่ตื้นน้ำซบ โดยสังเกตจากปริมาณน้ำซบที่ซึมขึ้นมาเหนือชั้นผิวดินจนเป็นแอ่งน้ำไหลสู่คลองเล็ก 3 คลอง ที่จะไหลไปลงสู่คลองระเวียงอีกต่อนั้น มีน้ำอยู่ตลอดปีแม้ในยามหน้าแล้ง

ที่ดินในพื้นที่ตั้งโครงการมีจำนวน 1,064 ไร่ บริษัทเจนโก้เริ่มกว้านซื้อที่ดินเอง โดยจังหวัดไม่ได้รับรู้ ซื้อจากเจ้าของที่ดินประมาณ 10 กว่าราย บริษัทเจนโก้หมดค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าที่ดิน กว่า 100 ล้านบาท (ถึงช่วงมกราคม 2539)⁸ ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณเชิงเขาแดงและเขากระทะ-ระฆังคว่ำ หน้าเขากระทะเป็นแอ่งกระทะ ส่วนความลาดเทไปจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ และทางตะวันออกเฉียงเหนือลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทอดตัวยาว 2.5 กิโลเมตร มีความสูง

⁷ อ่านรายละเอียดได้ใน กองธรณีวิทยา กองน้ำบาดาล กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม, รายงานการตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาบริเวณโครงการก่อสร้างโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม อ.ปลวกแดง จ.ระยอง (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

⁸ "ขิงแกนนำคัดค้านเจนโก้ บริษัทขอมหาที่ลงใหม่" ผู้จัดการรายวัน (เสาร์-อาทิตย์ 20-21 มกราคม 2539): 6

เฉลี่ย 200 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่ราบเชิงเขาดังกล่าว มีความสูงเฉลี่ย 100 เมตร ลาดเทไปทางตะวันตกเฉียงใต้สู่ที่ราบลุ่มของคลองระเวียง

บริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทางเหนือติดภูเขา หมู่บ้านที่ใกล้ที่สุดคือ หมู่บ้านใต้สุนห่างจากโครงการทางทิศใต้ประมาณ 0.5 กิโลเมตร ถัดไปเป็นหมู่บ้านเนินสำราญ ห่างจากโครงการทางทิศเดียวกันประมาณ 1.5 กิโลเมตร

สภาพธรณีวิทยาแยกศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ

1. ธรณีวิทยาพื้นผิว

พื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานตั้งอยู่บริเวณเชิงเขากระทะคว่ำ ซึ่งวางตัวอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ ทอดตัวยาว 2.5 กิโลเมตร มีความสูงเฉลี่ย 200 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณที่ตั้งโรงงานอยู่บนที่ราบเชิงเขาดังกล่าว ซึ่งมีระดับความสูงเฉลี่ย 100 เมตร ลาดเทไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ สู่ที่ราบลุ่มของคลองระเวียงที่ระดับความสูง 70 เมตร

ข้อมูลการสำรวจ ซึ่ง อาจารย์ทศวิ สุวรรณวัฒน์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เคยสำรวจไว้ พื้นที่บริเวณโรงงานตั้งอยู่บนดินทราย 65 % มีดินเหนียวไม่เกิน 15 % และสารประกอบอื่นๆอีกรวม 20 % ที่เกิดจากการผุพังสักร่อนอยู่กับที่ของหินแกรนิตข้างล่างและบริเวณโดยรอบ อีกทั้งลักษณะพื้นที่ของปลวกแดงเป็นพื้นที่ลุ่ม สูงต่ำไม่เท่ากัน ทำให้ชั้นดินเหนียวซึ่งมีลักษณะบางอยู่แล้วเกิดความไม่สม่ำเสมอ มีความลื่นไหล⁹

ข้อมูลจากบริษัทเงินโก้ช่วยให้รายละเอียดในพื้นที่ตั้งโครงการได้ดียิ่งขึ้น โดยกล่าวถึงการศึกษาลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาจากภาพถ่ายทางอากาศปรากฏมีแนวตักอยู่ 3 แนว คือ แนวตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้ และแนวเหนือเฉียงไปทางตะวันตกเล็กน้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกพัฒนาเป็นห้วยแยกเล็กๆ ไหลลงสู่คลองระเวียง

2. ธรณีวิทยาใต้ผิวดินระดับต้น

ข้อมูลจากกระทรวงอุตสาหกรรม ผลจากการสำรวจด้วยเครื่องเจาะมือหมุนขนาดเบา จำนวน 2 หลุม ปรากฏว่าประกอบด้วย ชั้นตะกอนทรายร่วนและเศษหินขนาดเล็กพร้อมดินเหนียวปนบ้างเล็กน้อยเป็นชั้นบน ส่วนชั้นล่างลึกลงไปเป็นชั้นเศษหินขนาดละเอียดปนกับดินเหนียว มักพบเปลือกไม้ไม้อ่างปะปนอยู่ด้วย บ่งให้ทราบว่ายู่ใกล้ส่วนหินแกรนิตผุ ชั้นตะกอนดังกล่าวส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงและใกล้เคียงกับชั้นตะกอนต่างๆที่บริษัทได้ทำการเจาะสำรวจไว้แล้ว

⁹ ฝ่ายคัดค้านจาก อ.ปลวกแดง, "การเปรียบเทียบข้อมูล", หน้า 1. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

ข้อมูลการสำรวจของอีกฝ่ายหนึ่งชั้นหินแกรนิตนั้น ทั้งภาคตะวันออกมีลักษณะเป็นชั้นหินแกรนิตเหมือนกัน มีลักษณะที่ผุกร่อน เนื่องจากบริเวณชั้นหินได้ดินลงไป มีน้ำ PERCHED ซึ่งเป็นน้ำใต้ดินชนิดหนึ่ง น้ำส่วนนี้ทำให้เกิดการออกซิเดชัน ระหว่างน้ำและหินแกรนิต จนทำให้หินแกรนิตผุกร่อนเป็นสนิม¹⁰

ด้านธรณีฟิสิกส์ ข้อมูลจากกรมทรัพยากรธรณีระบุว่า ได้สำรวจธรณีฟิสิกส์เพื่อศึกษาถึงสภาพรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน ขอบเขตความต่อเนื่อง และความหนาของชั้นผิวดิน โดยเลือกวิธีการสำรวจแบบ รีซีสตีวิตี และแบบ vlf- em ทำการสำรวจ 2 แนว ตามถนนลูกรังในพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานในแนวตะวันออก - ตะวันตก ผนวกกับการประมาณผลทั้งธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์ และหลุมเจาะสำรวจของบริษัทเจนโก้

ผลการสำรวจสามารถแบ่งชั้นดินเหนียวออกได้เป็น 3 ชั้น คือ

ชั้นผิวดิน ประกอบด้วย ทราย และดินเหนียว เป็นชั้นที่มีความชันน้อย หนาประมาณ 3 เมตร

ชั้นที่ 2 เป็นดินทราย ดินเหนียว และหินแกรนิตผุ หนา 4-11 เมตร ที่เป็นทรายมาก ๆ ทำให้มีศักยภาพน้ำบาดาล แต่ในชั้นดินเหนียวไม่มีรอยแตกและหินแกรนิตผุไม่มีศักยภาพน้ำบาดาล

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย หินแกรนิตสด เนื้อแน่น แข็งไม่มีรูพรุน เป็นชั้นที่ไม่อุ้มน้ำและจากข้อมูลการสำรวจเบื้องต้นพบรอยแตกขนาดเล็กในชั้นหินแกรนิตที่ระดับลึกประมาณ 12 เมตร จากผิวดิน 1 แห่ง¹¹

¹⁰ เรื่องเดียวกัน , หน้า 1.

¹¹ กองธรณีวิทยา กองน้ำบาดาล กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม , รายงานการตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาบริเวณโครงการก่อสร้างโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม อ.ปลวกแดง จ.ระยอง (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)