



เอกสารประกอบโครงการ ผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ ประโยชน์ ของบริษัท เมโทร กรุ๊ป เอเนอร์ยี จำกัด

ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เมโทร กรุ๊ป เอเนอร์ยี จำกัด (“บริษัท”) เป็นบริษัทที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อนำน้ำเสียจากบริษัท เจ้าพระยาพีซีไจ 2999 (กำแพงเพชร) จำกัด (“โรงแป่ง”) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร มาผลิต ก๊าซชีวภาพโรงแป่งได้เริ่มดำเนินการผลิตแบ่งจากมันสำปะหลัง ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2551 ปัจจุบันมีกำลังการผลิตแบ่ง มันสำปะหลังสูงสุด 250 ตันแป่งต่อวัน

ปัจจุบันโรงแป่งใช้วิธีการบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเปิด หมายถึงสารอินทรีย์ซึ่งเป็นบ่อเกิดของน้ำเสียจะถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียที่ไม่ต้องการอากาศ (Anaerobic Bacteria) ส่งผลให้ค่าความสกปรกของน้ำเสียลดลง *อย่างไรก็ตาม กระบวนการบำบัดน้ำเสียข้างต้นแม้จะสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังไม่สามารถกำจัด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ในเรื่องกลิ่นเหม็นซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและความเดือดร้อนต่อชุมชน นอกจากนี้ยัง ก่อให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของก๊าซชีวภาพในปริมาณถึงร้อยละ 55-70 ซึ่งก๊าซมีเทนนี้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกอันเป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อน* บริษัท ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงมีนโยบาย พัฒนาโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ผ่านกลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM: Clean Development Mechanism) เพื่อที่บริษัทฯ สามารถนำเงินทุนที่ได้จากการขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “คาร์บอนเครดิต” มาใช้ในการดำเนินงานพัฒนาและปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในระบบการบำบัด น้ำเสียชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เงินทุนจากการขายคาร์บอนเครดิตยังช่วยลดความเสี่ยงด้านเงินลงทุนของ โครงการในด้านอื่นๆ

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบัน

เป็นบ่อพักน้ำเสียแบบเปิด ซึ่งปล่อยให้ น้ำเสียระเหยไปกับอากาศ เนื่องจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย นี้เป็น กระบวนการไร้อากาศจึงทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกและเป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

จากการศึกษาของบริษัท พบว่าเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมในการบำบัดน้ำเสีย คือ แบบ “Upflow Anaerobic Sludge Blanket” (UASB) เป็นบ่อหมักก๊าซชีวภาพชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งได้รับการพัฒนาระบบให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นโดย บริษัท ปภพ จำกัด และจะช่วยแก้ไขปัญหาลากร้อนเนื่องจากการย่อยสลายโดยการ ใช้ แบคทีเรียที่มีอยู่ในธรรมชาติในบ่อบำบัดแบบปิด ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายนั้นจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ทดแทนน้ำมันเตาในกระบวนการผลิตแป่งมันสำปะหลัง และนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อ ทดแทนการซื้อไฟฟ้า หรือส่งไปจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่มีมีกระแสไฟฟ้าเหลือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบนี้มีข้อดีหลาย ประการ ได้แก่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศ , การนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ในด้าน เชื้อเพลิง, ลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นจากการย่อยสลายแบบปิดที่มีประสิทธิภาพซึ่งยังทำให้ระยะเวลาในการบำบัดนั้นสั้นลง ตลอดจนระบบบำบัดดังกล่าวยังเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ

บริษัท เมโทร กรุ๊ป เอเนอร์ยี จำกัด

205 ถนนราชวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100
โทร. 0-2225-0200 ต่อ 1200 โทรสาร 0-2224-5536