



การบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสีย

๑. กระบวนการทางเคมี (Chemical process)
เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการแยกสารต่างๆ หรือสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียที่บำบัด ด้วยการเติมสารเคมีต่าง ๆ ลงไปเพื่อให้เข้าไปทำปฏิกิริยา ซึ่งจะมีประโยชน์ในการแยกสาร แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ เมื่อเติมสารเคมีลงในน้ำเสียแล้ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิธีนี้จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับสารเคมีค่อนข้างสูง ดังนั้นกระบวนการทางเคมีจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อน้ำเสียไม่สามารถบำบัดได้ด้วยกระบวนการทางกายภาพหรือชีวภาพ

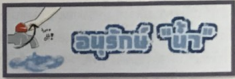
๒. กระบวนการทางชีววิทยา (Biological Process)
เป็นการอาศัยหลักการใช้จุลินทรีย์ต่าง ๆ มาทำการย่อยสลายเปลี่ยนอินทรีย์สารไปเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนีย เป็นการบำบัดน้ำเสียที่ดีที่สุดในการลดปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ แบคทีเรียที่เลือกใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์แยกออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ แบคทีเรียที่ต้องใช้ออกซิเจน (aerobic bacteria) ส่วนกลุ่มที่ ๒ เป็นพวกไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic bacteria)

๓. กระบวนการทางกายภาพ (physical process)
เป็นการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายซึ่งจะแยกของแข็งที่ไม่ละลายน้ำออก วิธีนี้จะแยกตะกอนได้ประมาณ ๕๐-๖๕% ส่วนเรื่องการแยกความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) ประมาณ ๒๐-๓๐% เท่านั้น วิธีการต่าง ๆ

๔. กระบวนการทางกายภาพ-เคมี (physical-chemical process)
เป็นกระบวนการที่ต่อมามีอุปกรณ์ช่วยมากกว่ากระบวนการที่กล่าวมา ซึ่งกระบวนการนี้จะใช้ในขั้นตอนสุดท้ายในการบำบัดน้ำเสีย ที่ผ่านกระบวนการอื่นแล้ว เช่นกระบวนการดังต่อไปนี้

๑. การดูดซับด้วยถ่าน (carbon adsorption)
วิธีการนี้ใช้ถ่านหรือคาร์บอนเป็นตัวดูดซับสารเจือปนที่ละลายอยู่ในน้ำทิ้ง

๒. การแลกเปลี่ยนประจุ
วิธีการนี้อาศัยหลักการแลกเปลี่ยนประจุระหว่างสารปนเปื้อนในน้ำเสียกับตัวกลางที่บรรจุซึ่งมีทั้งประจุบวกและประจุลบ โดยจะมีการสำลี่ยนน้ำภายใน




โดย

สำนักปลัด อบต.ดอนแร

องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแร

โทร. 032-207048

โทรสาร 032-207049

วิกฤตการณ์การขาดแคลนน้ำจากสาเหตุต่างๆ เช่น ความต้องการใช้ใบไม้ในกรรมต่างๆ เช่น ความต้องการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้ ปริมาณพืชพันธุ์ ความสดของทรัพยากรน้ำระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝนไม่สมดุล และมีการใช้น้ำในกรรมต่างๆ ที่ขัดแย้งกันที่จะใช้ดื่ม และเหมาะสมควรจะจำกัดกิจกรรมที่น้ำที่จะเข้ามาบริการจัดการเหล่านี้ ตลอดจนแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีสภาพเสื่อมโทรม น่าเสีย คุณภาพไม่เหมาะสม ไม่สามารถนำมาใช้ได้ จากปัญหาที่สำคัญนี้ เกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น

๑. สภาพแหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย การบุกรุกทำลายแหล่งน้ำ ส่งผลให้ พื้นที่ต้นน้ำลำธารอันเป็นแหล่งกำเนิดน้ำ ไม่สามารถดูดซับหรือชะลอน้ำไว้ในดิน เมื่อเกิดฝนตกหนักจึงทำให้มีน้ำไหลบ่าลงมาท่วมพื้นที่ตอนล่างอย่างรวดเร็วและรุนแรง

๒. สภาพน้ำท่า เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ตกชุก
ในทุกๆ ภาคของประเทศมีปริมาณน้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ย
โดยเฉพาะในภาคเหนือ ภาคกลางและภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ มีแนวโน้มลดลง

๓. การใช้เข้าและความต้องการเข้าเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่ม
น้ำ กิจกรรมต่างๆ ทั้งทาง อุตสาหกรรม เกษตรกรรม
อุปโภคและบริโภค การท่องเที่ยว ตลอดจนการพัฒนาด้าน
สังคมและวัฒนธรรมล้วนเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ
ต้องการเข้าเข้าเพิ่มมากขึ้น

๔. การบุกรุกทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆ การขยายตัวของบ้านจัดสรรโรงงาน อุตสาหกรรม การพัฒนาการคมนาคมขนส่ง โดยขาดการวางแผนก่อให้เกิดการบุกรุกทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำหรืออาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสารพิษลงสู่แหล่งน้ำ

การอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งน้ำ

๑. ให้มีการศึกษาวางแผนการจัดการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น โครงการผันน้ำ โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำ เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันการใช้น้ำระยะยาว ซึ่งการวางแผนต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านสังคมและผลกระทบที่ต้องมีการกำหนดนโยบายและแผนการแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

๒. กำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งขนาดเล็ก กลางและใหญ่ โดยให้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรน้ำในระยะยาว รวมถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้และดูแลรักษาป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณ แหล่งน้ำและต้นน้ำลำธาร รวมถึงการควบคุมอย่างเข้มงวดและการมีบทลงโทษอย่างรุนแรงต่อการตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำลำธาร

๔. ให้ความสำคัญในการปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็ก รวมถึงการระมัดระวังมิให้ น้ำพื้นที่ชลประทาน แหล่งน้ำธรรมชาติ ระบบชลประทานมาใช้เพื่อประโยชน์อื่น

๕. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
แหล่งน้ำ การใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อให้มีวินัยในการใช้น้ำ
อย่างถูกต้อง รวมทั้งการอนุรักษ์น้ำอย่างถูกวิธี ในช่วงฤดู
แล้ง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการใช้น้ำอย่างประหยัด
และรู้คุณค่าของทรัพยากรน้ำ
สถานการณ์ทรัพยากรแหล่งน้ำ

ปัญหาของน้ำในสังคม

ปัจจุบันเรานำน้ำมาใช้มากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มปริมาณของประชากรการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม จึงทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำในหลายๆด้าน ดังนี้

๑. การขาดแคลนน้ำ ประเทศไทยมีฝนตกชุก แต่ในบางปีฝนตกน้อยเกินไป เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงและฝนตกไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี บางฤดูก็ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ

๒. น้ำท่วม เป็นภัยทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในประเทศไทยนำมาซึ่งความเสียหายให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมากมีสาเหตุการเกิดได้หลายๆกรณีคือ

-สาเหตุจากธรรมชาติ ผันตภณักติดต่อกันเป็นระยะ
เวลานาน อัตราการไหลของน้ำลงสู่ทะเลมหาสมุทร
เป็นไปอย่างช้า ๆ

-สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การขยายตัวของพื้นที่เมือง

๓. บอกความหมายว่า บอกความหมายหรือว่าเสีย

หมายถึง น้ำที่เสื่อมคุณภาพหรือน้ำที่มีคุณสมบัติ
เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีสิ่งแปลกปลอมที่ไม่พึงประสงค
ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เป็นแหล่งที่มาของน้ำเสีย
แบ่งได้ดี