

แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก (GHG) ของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำประปา

ดร.อัมพร โพธิ์ไย

สามารถระบุได้จากขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตและแจกจ่ายน้ำประปา ดังนี้

แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกหลัก

1. การสูบน้ำจากแหล่งน้ำ

- การใช้พลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน หรืออ่างเก็บน้ำ ไปยังโรงงานผลิตน้ำประปา

- การใช้เครื่องสูบน้ำที่ใช้ น้ำมันหรือเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่ปล่อย GHG

2. การบำบัดน้ำ

- การใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการบำบัดน้ำ เช่น การกรอง การฆ่าเชื้อโรค การเติมสารเคมี เช่น คลอรีน หรือ โอโซน

- การใช้สารเคมีในการบำบัดน้ำ ซึ่งอาจปล่อย GHG ในกระบวนการผลิตและการใช้สารเคมีเหล่านี้

3. การจัดเก็บและการแจกจ่ายน้ำ

- การใช้พลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำที่บำบัดแล้วไปยังถังเก็บและการแจกจ่ายน้ำไปยังผู้บริโภค

- การใช้เครื่องจักรและยานพาหนะในการดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบท่อส่งน้ำ

แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกรอง

1. การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำประปา

- การจัดการตะกอนและของเสียที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำ

- การใช้พลังงานในการบำบัดและกำจัดของเสียเหล่านี้

2. การขนส่งสารเคมีและอุปกรณ์

- การขนส่งสารเคมีและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำจากโรงงานผลิตไปยังโรงงานผลิตน้ำประปา

- การขนส่งเหล่านี้อาจใช้ยานพาหนะที่ปล่อย GHG

แนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลม ในกระบวนการผลิตและสูบน้ำ

- ใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูงและลดการใช้สารเคมี
- ปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน
- ส่งเสริมการรีไซเคิลและการจัดการของเสียอย่างยั่งยืน
- ใช้เครื่องจักรและยานพาหนะที่มีการปล่อย GHG ต่ำในการขนส่งและดูแลรักษาระบบ

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำประปาจำเป็นต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบและยั่งยืนเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้