

# รายงานการศึกษาผลกระทบของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่อคุณภาพน้ำ ในลำน้ำพอง เขตโครงการหนองหวาย จ.ขอนแก่น

ระเบียบ มลิทินทานุช, อัสตรศรี รั้งรองชานินทร์, วีระศักดิ์ จำรูญวัฒน์, ศิริวัฒน์ สันติเมธวิรุฬฯ และ กัลยา บุญเผือก

123 อติศตน์กวีวิทยาศาสตร์ 8ว.

4.อติศตน์กวีวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์

สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

**บทคัดย่อ :** ทำการศึกษาผลกระทบของน้ำซึ่งโรงงานกระดาษฟีนิกซ์ที่ลงน้ำในลำน้ำพองในเขตโครงการชลประทาน  
หนองหวาย โดยเก็บตัวอย่างซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของโรงงานกระดาษฟีนิกซ์ 100 เมตร ก่อนที่ลงน้ำในลำน้ำพอง และในลำ  
น้ำพองตลอดสาย เดือน พ.ค., ก.ค., ส.ค., ก.ย., ธ.ค., 2532 และ มี.ค., ก.ค. 2533 มาทำการวิเคราะห์ พบว่า  
โรงงานกระดาษฟีนิกซ์ปล่อยน้ำเสียซึ่งมีคุณภาพต่ำมาก คือ  $P_{80}$  ของ Oxygen Consumed = 176.5 mg/l,  
 $P_{80}$  ของ BOD = 48.05 mg/l, DO เป็น 0 mg/l ตลอด  $EC \times 10^6$  เฉลี่ย 2235  $\mu$ mhos/cm  $H_2S$  เฉลี่ย 4.63 mg/l  
ซึ่งส่วนเกินมาตรฐานน้ำที่กรมฯอนุญาตให้ทิ้งลงทางน้ำชลประทาน ส่วน parameter ตัวอื่น ๆ โดยเฉลี่ย pH = 7.8,  
Total N= 2.473 mg/l,  $PO_4$  = 5.84 mg/l และ โลหะหนัก เช่น Fe = 0.55 mg/l, Mn = 0.361 mg/l, Cu = 0.009 mg/l, Cd =  
0.005 mg/l, Cr= 0.022 mg/l, Pb = 0.012 mg/l และ Zn = 0.053 mg/l ไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งของกรมฯ  
มีผลทำให้น้ำในลำน้ำพองตลอดสายมีคุณภาพโดยเฉลี่ย คือ  $P_{80}$  ของ Oxygen Consumed = 7.17 mg/l,  
 $P_{80}$  ของ BOD = 3.73 mg/l,  $P_{20}$  ของ DO = 3.38 mg/l,  $H_2S$  = 0.06 mg/l, Total N=0.423 mg/l,  $PO_4$ =0.07 mg/l,  
Fe=0.12 mg/l, Cu=0.003 mg/l, Mn=0.035 mg/l, Pb=0.002 mg/l, Cr=0.019 mg/l, Cd= 0.003 mg/l และ  
Zn=0.041 mg/l จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งถ้าปล่อยให้โรงงานปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานลงไป จะทำให้เกิด  
ปัญหามลพิษของน้ำในอนาคตต่อไป