

เลขที่อนุสิทธิบัตร 5194

อสป/200 - ข



## อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)  
ปรากฏในอนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ 0803000481  
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 17 มีนาคม 2551  
ผู้ประดิษฐ์ ผศ.เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์ และคณะ

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ เครื่องสะเทินน้ำเสียจากการวิเคราะห์หาค่าซีไอดี

ให้ผู้ทรงสิทธิบัตรนี้มีสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552  
หมดอายุ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557

(ลงชื่อ) .....



พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
  2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวก็ได้
  3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง  
มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ
  4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

005904

**ชื่อสิ่งประดิษฐ์** เครื่องสะเทินน้ำเสียจากการวิเคราะห์ ซีไอดี

**ชื่อผู้ประดิษฐ์**

ผศ.ดร. เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์

**ข้อมูลส่วนตัว**

ผศ.ดร. เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์

**รหัสอาจารย์** 3098

**สังกัดมหาวิทยาลัย** มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ชื่อนามสกุล(ไทย)** ผศ.ดร. เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์

**ชื่อนามสกุล(อังกฤษ)** Assit. Prof. Dr. Netnapid Tantemsapya

**ภาควิชา/สาขาวิชา/กลุ่มวิชา** สิ่งแวดล้อม

**คณะ** คณะวิศวกรรมศาสตร์

**ความเชี่ยวชาญพิเศษ** Hazardous Waste Management Cleaner Technology

**e-mail :** netnapid@kku.ac.th

**โทรศัพท์** 0-4320-2571

**ข้อมูลการศึกษา**

**ปริญญาตรี**

**แหล่งทุน** ทุนส่วนตัว

**ชื่อปริญญา** BACHELOR OF ENGINEERING

**สาขาวิชาเอก** วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม / ENVIRONMENTAL ENGINEERING

**สถาบันการศึกษา** มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ประเทศ** ไทย

**สำเร็จการศึกษาปี พ.ศ.** 2536



### **ปริญญาโท**

แหล่งทุน           ทุนรัฐบาล (ทบวงมหาวิทยาลัย : ท.ม. )  
ชื่อปริญญา        MASTER OF SCIENCE  
สาขาวิชาเอก    Civil and Environmental Engineering  
เน้น                Hazardous Waste  
สถาบันการศึกษา                NEW JERSEY INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
ประเทศ                สหรัฐอเมริกา  
สำเร็จการศึกษาปี พ.ศ.   2540

### **ปริญญาเอก**

แหล่งทุน           ทุนรัฐบาล (ทบวงมหาวิทยาลัย : ท.ม. )  
ชื่อปริญญา        DOCTOR OF PHILOSOPHY  
สาขาวิชาเอก    Civil and Environmental Engineering  
เน้น                Hazardous Waste  
สถาบันการศึกษา                NEW JERSEY INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
ประเทศ                สหรัฐอเมริกา  
สำเร็จการศึกษาปี พ.ศ.   2545  
วิทยานิพนธ์        Remediation of Chromium Contaminated Soil Using Colloidal Silica

### **ศึกษาวิจัยหลังปริญญาเอก**

แหล่งทุน           Japan International Cooperation Agency (JICA)  
สาขาวิชาเอก    Environmental Engineering  
เน้น                Recycle of Precious Metals  
สถาบันการศึกษา   National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST).  
ประเทศ                ญี่ปุ่น  
สำเร็จการศึกษาปี พ.ศ.   2548  
วิทยานิพนธ์        Recovery of Precious Metal Using Sulfur-Containing Diamide Compounds

## ผลงานวิจัย/วิชาการ

- Physical mechanisms of colloidal silica grouting in remediation of chromium contaminated soil (2543)
- Remediation of heavy metal contaminated soil with colloidal silica (2544)
- Wirojanagud, W., Tantemsapya, N. and Tantriratana, P. Precipitation of Heavy Metals by Lime Mud Waste of Pulp and Paper Mill. Songklanakarin J. Sci. Technol. Vol. 26 (Suppl.1) 2004: Environmental and Hazardous Management. pp 1-12
- Tantemsapya, N., Wirojanagud, W. and Sakolchai, S. Removal of Color, COD and Lignin of Pulp and Paper Wastewater Using Wood Ash. Songklanakarin J. Sci. Technol. Vol. 26 (Suppl.1) 2004: Environmental and Hazardous Management. pp 45-53
- เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์ การประยุกต์เทคโนโลยีสะอาดเพื่อลดการใช้น้ำในอุตสาหกรรมอาหาร วารสาร ศูนย์บริการวิชาการ ปีที่ 12 ฉบับที่ 3-4 หน้า 21-25
- รศ.ดร. วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ ดร. เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์ และพฤกษ์ ตันตรัยรัตน์ การตกตะกอนด้วยกากปูนขาวจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ การประชุมวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3, 28-23 มกราคม 2547, สงขลา.
- ดร. เนตรนภิส ตันเต็มทรัพย์ รศ.ดร. วันเพ็ญ วิโรจนกูฏ และสันติ สกลไชย การกำจัดสี ซีโอดี และลิกนิน ในน้ำเสียโรงงานผลิตเยื่อกระดาษด้วยเถ้าไม้ การประชุมวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3, 28-23 มกราคม 2547, สงขลา.
- Wirojanagud, W. and Tantemsapya, N. Water Reused in Dairy Milk Factories by Cleaner Technology Approaches. Proceeding of the First International Symposium on Southeast Asian Water Environment: biodiversity and water environment, October 23-35, 2003, Asian Institute of Technology Conference Center, Bangkok, Thailand.
- Yossapol, N. Remediation of Heavy Metal Contaminated Soils Using Colloidal Silica. การประชุมวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2 , 22-24 มกราคม 2546, ขอนแก่น.
- Yossapol, N. and Meegoda, J. N. Remediation of heavy metal contaminated soil with colloidal silica. Hazard. Ind. Wastes (2000), 32nd 787-796.
- Yossapol, N. and Meegoda, J. N. Physical mechanisms of colloidal silica grouting in remediation of chromium contaminated soil. Proceeding of the 3rd Mid-Atlantic Industrial and Hazardous Waste Conference June 18-20, 2001 Manhattan College, Riverdale, New York.