

## T 149821

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมฟอกย้อมจำนวนมาก ส่วนใหญ่ใช้ถ่านกัมมันต์ที่นำเข้าจากต่างประเทศในการดูดซับสีโอดีและสี ซึ่งมีราคาสูง งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาประสิทธิภาพของถ่านกัมมันต์ ที่ผลิตจากเปลือกหุ้มเมล็ด มะคาเดเมีย เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้ทำการทดลองโดยใช้น้ำเสียจริงจากอุตสาหกรรมฟอกย้อมที่มีสีโอดีระหว่าง 1600 – 1800 mg/l และมีค่าสีระหว่าง 40 – 60 su ผ่านการทดลองแบบแบทช์ และถังกรองขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 cm ยาว 30 cm

ผลการทดลองเมื่อใช้ถ่านกัมมันต์ชนิดเปลือกมะคาเดเมียดูดซับสีโอดีและสีแล้ว ได้ผลทดลองคือ

1. ประสิทธิภาพของถ่านกัมมันต์ชนิดเปลือกมะคาเดเมีย ใกล้เคียงกับประสิทธิภาพของถ่านกัมมันต์จากท้องตลาด
2. เมื่อเปลี่ยนความเข้มข้นเริ่มต้นของน้ำเสีย พบว่าความเข้มข้นเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการดูดซับจะเพิ่มขึ้นด้วย
3. เมื่อเปลี่ยนแปลงพีเอช พบว่าแนวโน้มประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เมื่อพีเอชเพิ่มจาก 3 ถึง 5 แต่พบว่าแนวโน้มประสิทธิภาพลดลงหลังจากพีเอชมากกว่า 7
4. จากการทดลองแบบถังกรอง พบว่าเมื่อใช้อัตราการะบวรทุกน้อยกว่าจะทำให้ความสามารถในการดูดซับสูงกว่าเมื่อใช้อัตราการะบวรทุกที่มากกว่า

ถ่านกัมมันต์ชนิดเปลือกมะคาเดเมีย ได้จากวัตถุดิบในประเทศ ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากผลผลิตทางการเกษตร จึงช่วยลดดุลการค้าระหว่างประเทศ และรักษาสິงแวดล้อม รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูดซับสารปนเปื้อนอื่นด้วย

The present Thailand have a lot of an industrial works of wash. Mostly use Activated carbon It import from a foreign country. For absorb cod and color which to be expensive. This research to wish educate efficiency of activated carbon which to produce from outer shin of macadamia seed. For a choice to use.

To get research by use real waste water from an industrial works of wash. Which have cod between 1,600-1,800 mg/l and color have value 40-60. Su pass research batch system. And filter tank a diameter size 10 cm long 30 cm. A result of experiment when use activated efficiency of macadamia peel. It's absorb cod and color later a result of experiment namely.

1. Efficiency activated carbon of macadamia peel in the vicinity with activated carbon from a market place.
2. When change to start concentrated of waste water discover a lot of concentrated result efficiency absorb to rise.
3. When change pH. Discover a tendency of efficiency to rise. When pH to increase from 3-5 but to decrease after pH more 7
4. An experiment of filter tank. To discover when use flow rate behind to give ability in absorb higher than use very flow rate.

Activated carbon of macadamia peel from a raw material in domestic. Which is remainder materials from a product of agricultural. Then it's help to lower a trade balance between a state. And to maintain environment. Including to be able to apply for use absorb other waste water.