고효율 미생물 처리장치를 이용하여 음식물 침출수, 축산폐수 등 고농도 유기성 폐수처리의 효율 극대화 및 소요부지 최소화

유 남 종

주식회사 일신종합환경

중 간 보 고 서

(2006)년도 환경기술연구개발사업으로 연구 진행 중인 『고효율 미생물 처리장치를 이용하여 음식물 침출수, 축산폐수 등 고농도 유기성 폐수처리의 효율 극대화 및 소요부지 최소화』에 관한 연구의 중간보고서를 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 : 1. 중간보고서 (10)부. (끝)

연 구 기 관 : 주식회사 일신종합환경

연구책임자 : 유 남 종 (인)

연구기관장 : (주) 일 신 종 합 환 경

대표이사 유 남 종 직인

경기지역환경기술개발센터장 귀하

제 출 문

경기지역환경기술개발센터장 귀하

본 보고서를 “**고효율 미생물 처리장치를 이용하여 음식물 침출수, 축산폐수 등 고농도 유기성 폐수처리의 효율 극대화 및 소요부지 최소화**”에 관한 연구의 중간보고서로 제출합니다.

연구기관명 : (주)일신종합환경

연구책임자 : 유 남 종

연 구 원 : 양 승 현
김 도 일
김 진 욱
홍 세 은

요 약 문

Ⅰ. 제목

“ 고효율 미생물 처리장치를 이용하여 음식물 침출수, 축산폐수 등 고농도 유기성 폐수 처리의 효율 극대화 및 소요부지 최소화 ”

Ⅱ. 연구의 목적 및 필요성

음식물 침출수, 축산폐수의 경우에 일반적인 처리공법으로는 많은 부지가 소요되고, 배출허용기준을 만족하기 위해 과도한 처리공정을 운영하는 경우가 많아 현실적이고, 경제적인 폐수처리공법의 적용이 시급하다. 본 연구에서는 음식물침출수 및 축산폐수와 같은 고농도의 유기폐수를 처리하기 위한 처리공정의 제거효율 증대 및 소요부지 최소화를 연구하여 실제공정에 적용하고자 한다.

Ⅲ. 연구의 내용 및 범위

유입폐수의 성상에 따른 오염물질 제거효율과 적절한 제거효율을 유지하기 위한 운전인자를 유도한다. 또한 오염물질의 부하량에 따른 소요부지의 상관성을 파악하여 부지최소화 방안을 연구한다.

Ⅳ. 연구결과

본 연구에서는 음식물 침출수 및 축산폐수와 같은 고농도 유기폐수의 적절한 처리를 위한 폐수처리공법으로 BJR PROCESS를 도입하였다. 실험방법으로 아산 탕정에 PILOT PLANT를 제작하였으며, 시운전을 통하여 처리효율 증대를 위한 운전인자의 유도 및 소요부지 최소화 방안을 도출해내고자 한다.

Ⅴ. 연구결과의 활용계획

본 연구과제의 성공적인 결과물은 음식물 침출수 및 축산폐수와 같은 고농도 유기폐수 등의 실제 폐수처리 공정에 적극 활용될 계획이며, 이를 위해 기존 폐수처리장의 처리공정에 소요되는 부지와 운전비용 등을 비교 검토하여 이를 통한 마케팅을 추진한다.

SUMMARY

I. Title

A study of " maximizing the efficiency of high concentration organic waste water treatment and minimizing building sites with high efficiency microbe treatment process "

II. Objectives and Importance

Many Methods of treating food leachate and livestock waste water, are excessively expensive and impractical to observe the permissible level set. We need a more realistic and economical process. So we need the study to apply the results to actual treatment process.

III. Research scope

According to the character of the waste water, we research to get a more efficient means of getting the right derivation operation factors to maintain right treatment efficiency. And we study a method minimizing building sites according load of organic matters

IV. Results

In this study, we used BJR-process to treat high concentration organic waste water such as like food leachate and livestock waste water rightly. As a research procedure, We built BJR-process pilot plant. we will get right operation factors to maintain the right treatment efficiency and also get methods to minimize building sites through the experiment with the pilot plant.

V. Application plan

The results of study will be applied to the actual treatment process of high concentration organic waste water such as like food leachate and livestock waste water. For that we need to examine building sites and treatment cost of the existing facilities. And should be proactive in marketing.

CONTENTS

목 차