

## عنوان مقاله:

بررسی روش های مناسب اقتصادی تصفیه و استفاده کشاورزی از پساب خاکستری در مناطق روستایی خراسان جنوبی روش کوآگولاسیون

## محل انتشار:

سومین کنفرانس سالانه بین المللی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حمیدرضا گلکاریزدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس / هیات علمی آبیاری و زهکشی

مجتبی طاووسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس / هیات علمی آبیاری و زهکشی

علیرضا شاهی گیو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس / دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب

## خلاصه مقاله:

تصفیه پساب خاکستری جهت مصارف آبیاری یکی از اهداف اصلی این مقاله می باشد بدین منظور مقاله در دو فاز مطالعاتی تعریف شده است که شامل فرایند کوآگولاسیون و الکتروکوآگولاسیون می باشد که در این روش فرایند کوآگولاسیون مورد بررسی قرار گرفت. از آنجاییکه مواد منعقد کننده تاثیر بسزایی بر روی حذف کدورت، TSS و COD دارند. در این تحقیق در ابتدا به بررسی تاثیر پلی آلومینیوم کلراید (PAC)، سولفات آلومینیوم (آلوم) و کلرید آهن بر روی حذف کدورت، TSS و COD در پساب خاکستری روستای فنود از توابع استان خراسان جنوبی پرداخته شد. بدین منظور نمونه برداری در سه روز متوالی از خروجی لوله های جمع آوری پساب خاکستری در پایین دست روستا انجام گرفت. نمونه ها بلافاصله به آزمایشگاه جهت اندازه گیری مواد آلی فرستاده شد. همچنین آزمایش جار با استفاده از هر سه نوع منعقد کننده و در غلظت های 100 تا 1200ppm انجام گرفت. نتایج نشان داد که بالاترین درصد حذف کدورت، درصد 77.25 و 94 و 98.24 ترتیب به TSS و COD مربوط به منعقد کننده PAC می باشد. قیمت تمام شده آب در مناطق توزیع 51.0 دلار به ازاء هر متر مکعب آب می باشد. همچنین در مورد حذف COD هزینه تمام شده برای PAC برابر با 74 و برای آلوم برابر با 76.13 و برای کلرید آهن برابر با 74.36 درصد هزینه تمام شده آب آشامیدنی و در مورد حذف TSS هزینه تمام شده برای رسیدن به حداقل استاندارد برای PAC برابر با 9 و برای آلوم برابر با 11 و برای کلرید آهن برابر با 20 درصد هزینه تمام شده آب آشامیدنی می باشد. کمترین هزینه تمام شده برای حذف کدورت برابر با 07.0 دلار برای آلوم و برای حذف COD برابر با 07.0 دلار برای آلوم و همچنین برای حذف TSS برابر با 05.0 برای آلوم و PAC می باشد. همچنین به دلیل اینکه کلرید آهن نتوانست به محدوده استاندارد کدورت (5NTU) برسد بنابراین توجیه اقتصادی نخواهد داشت. با مقایسه pH منعقد کننده ها و همچنین هزینه ها و راندمان حذف برای COD و TSS و کدورت می توان پیشنهاد کرد که در جایی که نیاز به حذف توام این سه پارامتر بدون تغییرات در pH باشد بهتر است از PAC به عنوان ماده منعقد کننده استفاده گردد.

## کلمات کلیدی:

کوآگولاسیون، پلی آلومینیوم کلراید، سولفات آلومینیوم، کلرید آهن، فنی و اقتصادی، تصفیه پساب خاکستری، الکتروکوآگولاسیون، COD، BOD، کدورت، سختی کل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636269>



