

## تعیین منعقد کننده بهینه جهت تصفیه شیمیایی فاضلاب الیاف دار خروجی کارخانجات چوب و کاغذ

هانیه میربلوکی<sup>\*1</sup>

[h.mirbolooki@gmail.com](mailto:h.mirbolooki@gmail.com)

شمیم مقدمی<sup>1</sup>

فریبا استوار<sup>1</sup>

### چکیده

صنایع کاغذسازی به علت مصرف بالای آب طی فرآیند تولید و وجود الیاف و آلودگی های سلولزی جز صنایع بزرگ تولید کننده پساب محسوب می شود. به علت وجود ناخالصی های معلق و کلوئیدی و همچنین رنگ و بوی زیاد در این نوع فاضلاب ها، فرآیند تصفیه آن را با پیچیدگی همراه کرده است که بر این اساس، استفاده از منعقد کننده های شیمیایی به روش تست جار جهت حذف آلودگی های موجود گزینه ی مناسبی می تواند باشد؛ در این تحقیق غلظت های مختلف از 3 منعقد کننده ی آلوم، PAC و  $FeCl_3$  برای کاهش بار آلودگی فاضلاب خروجی از 3 واحد عمده تولید کننده فاضلاب الیاف دار در کارخانه ی چوب و کاغذ چوکا مورد بررسی قرار گرفتند که با توجه به نتایج به دست آمده، منعقد کننده  $FeCl_3$ ، به عنوان بهترین منعقد کننده ی شیمیایی به ترتیب با درصد های حذف COD 61%، 74/05% و 58% از فاضلاب 3 واحد نامبرده شناخته شده است. بنابراین روش تصفیه شیمیایی با استفاده از منعقد کننده ی مناسب با غلظت بهینه در کاهش بار آلودگی فاضلاب نقش موثری خواهد داشت.

واژگان کلیدی: صنایع کاغذسازی، تصفیه شیمیایی، منعقد کننده، COD

### Determining the Optimum Coagulant for Chemical Treatment of Fiber Wastewater from Pulp and Paper Mills

Hanieh Mirbolooki<sup>1\*</sup>, Shamim Moghadami<sup>1</sup>, Fariba Ostovar<sup>1</sup>

1- Research Expert of Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Rasht, Iran

#### Abstract

Pulp and paper mills consider as a major wastewater producer industries in order to cellulosic pollution and also consuming high amount of water during the process. The wastewater treatment process is complicated because these kinds of effluents contain suspended & colloidal impurities and color & odor; so using chemical coagulants via the Jar test can be an appropriate alternative to remove the contaminants. In this research, different concentrations of Alum, PAC and  $FeCl_3$  coagulants were tested to reduce the contamination load of the effluent from three important major parts of fiber wastewater producers; that, according to the results  $FeCl_3$  was reported as the best chemical coagulants which removed 61%, 74/05 % and 58% of the COD from the three mentioned parts effluent. Therefore, chemical treatment by using of an appropriate coagulant with the optimum concentration can perform an important role in reducing the effluent contamination load.

**Keyword:** Coagulant, Chemical Treatment, COD, Pulp and Paper Mills