

عنوان پروژه: بررسی کارایی تیکنر باطله کارخانه هماتیت	
نوع: دانشجویی	محقق: محمد مهدی کاربخش
دانشگاه: آزاد سیرجان	مشاور صنعتی: مهندس روح ا... رضازاده
استاد راهنما: دکتر محمود اسکندری نسب	تاریخ شروع: ۹۲/۲/۱
بخش پژوهشی: فرآوری	تاریخ پایان: ۹۳/۶/۳۰

### چکیده:

نرخ مصرف فلوکولانت، یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر سرعت ته‌نشینی مواد در تیکنر است. به طور کلی با افزایش نرخ مصرف، سرعت ته‌نشینی مواد نیز افزایش می‌یابد. البته افزایش نرخ مصرف حد بهینه‌ای دارد که بیشتر از آن، تأثیری بر افزایش سرعت ندارد. در این پژوهش، بررسی بهبود کارایی تیکنر باطله کارخانه هماتیت مجتمع گل‌گهر مورد مطالعه قرار گرفت. برای اینکار، نوع فلوکولانت، درصد جامد خوراک ورودی و نرخ مصرف بهینه فلوکولانت برای دو حالت بررسی گردید. حالت اول زمانی بود که تیکنر باطله از هر سه جریان کارخانه خوراک‌دهی می‌شد. حالت دوم خوراک‌دهی تیکنر باطله از دو جریان کارخانه بود. طرح تاگوچی L25 برای مطالعه حالت اول و از روش یک پارامتر در هر زمان (OFPT) برای مطالعه حالت دوم استفاده شد. پس از انجام آزمایش‌ها، مشخص شد در زمانی که هر سه جریان در مدار باشند و یا اینکه جریان‌های با شماره‌های (۱۰۰ و ۲۰۰)، (۱۰۰ و ۳۰۰) و (۲۰۰ و ۳۰۰) در حال خوراک‌دهی به تیکنر باشند، بهترین نرخ مصرف فلوکولانت ۴۰ گرم بر تن می‌باشد. نوع فلوکولانت A26 یزد و درصد جامد خوراک ۷٪ به عنوان شرایط بهینه سایر فاکتورها بدست آمدند.

## **Abstract**

Flocculant consumption rate, one of the most important factors affecting the sedimentation velocity of the material in the thickener. The overall rate of consumption of material deposition rate increases. The optimal consumption rate has increased more than that, no effect on the rate increase. In this study to improve the efficiency of hematite mill tailings thickener golgothar complexes were studied. To do this, type Flocculant, solids feed rate and efficiency were investigated for two cases Flocculant. The first was when the tailings thickener feed mill were flows of all three. The second mode of the tailings thickener feed the plant. Taguchi L25 design for the first case study of one parameter at a time (OFPT) was used to study the latter. After testing, it was found when all three are current or currents in the circuit with the numbers (100, 200), (100, 300) and (200, 300) in the thickener feed are Flocculant optimal consumption rate is 40 ppm. A26 Flocculant of Yazd and solids feed 7% as the optimum conditions were obtained by other factors.