

عنوان پروژه : بهینه سازی و افزایش کارایی تیکنر باطله کارخانه تغلیظ	
نوع: موسساتی-دانشگاهی	محقق: دکتر صمد بنیسی
دانشگاه: شهید باهنر کرمان	مشاور صنعتی:-
استاد راهنما:-	تاریخ شروع: ۹۰/۲/۱۵
بخش پژوهشی: فرآوری	تاریخ پایان: ۹۱/۲/۱۵

چکیده:

بخش عمده عملیات بازیابی آب در تیکنرها انجام می شود. هدف این عملیات بدست آوردن ته ریزی با غلظت جامد بالا و دستیابی به آب شفاف در سرریز می باشد. اما عملاً در بیشتر کارخانه ها قبل از اینکه ته ریز تیکنر به غلظت مناسب برسد، شفافیت سرریز کاهش پیدا می کند و در نتیجه بازیابی آب در تیکنر شدیداً کاهش پیدا می کند. در این پروژه تحقیقاتی جهت افزایش کارایی ابتدا سیستم آماده سازی و ساخت فلوکولانت بهینه شد و مسیر تزریق فلوکولانت به تیکنر نیز تغییر داده شد. همچنین دو دستگاه چاهک خوراکدهی جدید (با هدف مخلوط کردن مناسب پالپ و فلوکولانت و حذف انرژی خوراک) طراحی و نصب گردید. نتایج اجرای این طرح به طور خلاصه به شرح ذیل می باشد:

- افزایش گشتاور تیکنر از ۵٪ به ۲۰٪
- محاسبه فلوکولانت بهینه مورد نیاز و نحوه تزریق مناسب آن به تیکنر
- بهینه سازی فرآیند آماده سازی فلوکولانت
- طراحی، ساخت و نصب دو چاهک خوراکدهی جدید
- افزایش درصد جامد ته ریز تیکنر از ۴۹ به ۵۶/۹٪ و کاهش انحراف معیار از ۷ به ۱٪
- کاهش ۱۵٪ هدر روی آب به سد باطله
- طراحی مجدد این تیکنر با اعمال شرایط جدید نشان می دهد که این تیکنر قابلیت افزایش ظرفیت تا ۱۰۰ تن بر ساعت را دارا می باشد.