



دانشگاه فنی و مهندسی
دانشگاه شهید باهنر کرمان

NICICO

مجتمع مس سرچشمه



مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشی گر
Kashigar Mineral Processing Research Center



در دنیا چه خبر؟

آینده تعویض و طراحی آستر آسیاها

مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشی گر

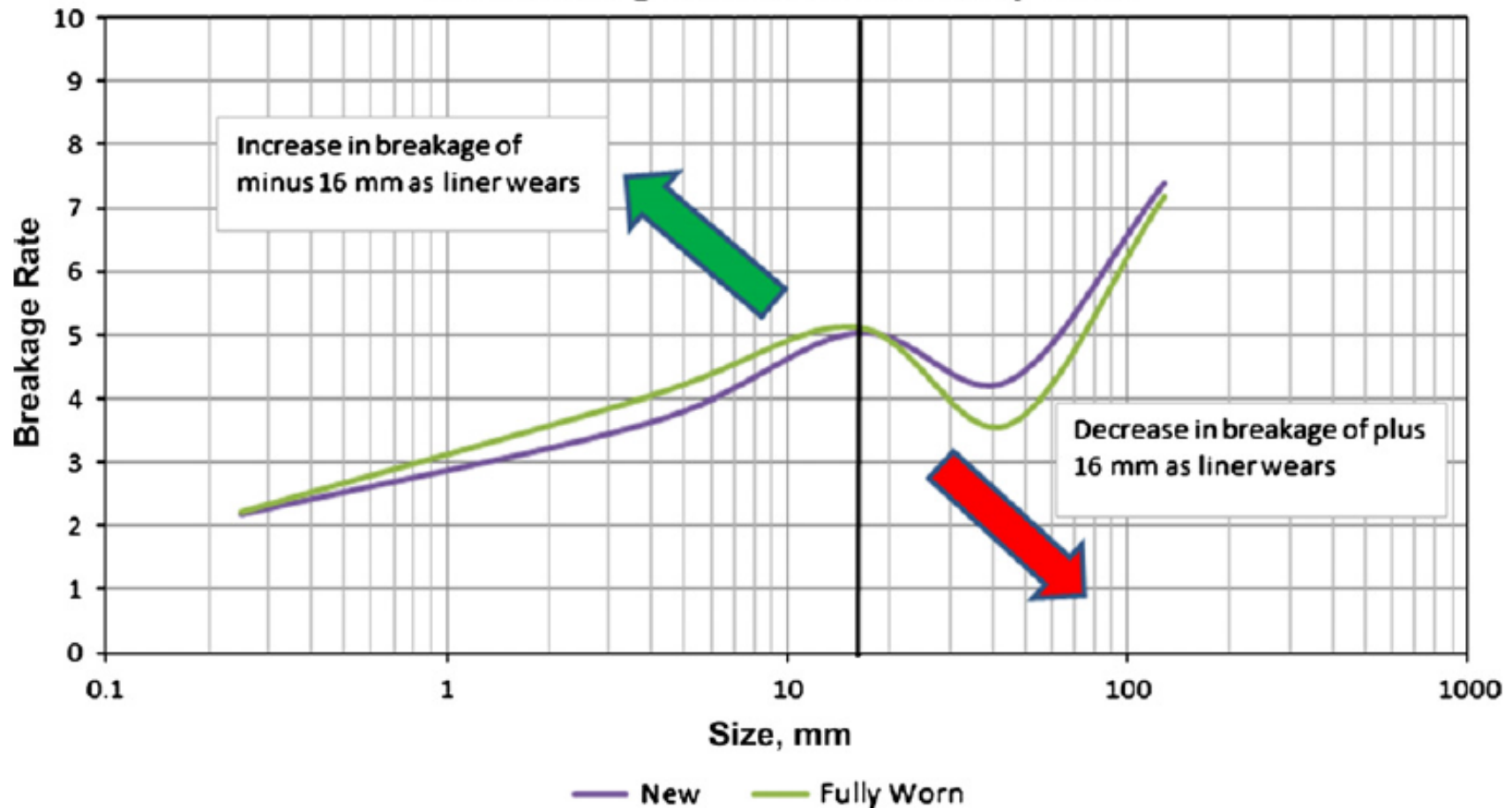
www.kmpc.ir

Info@kmpc.ir

طراحی آستر برای کارآیی نه عمر

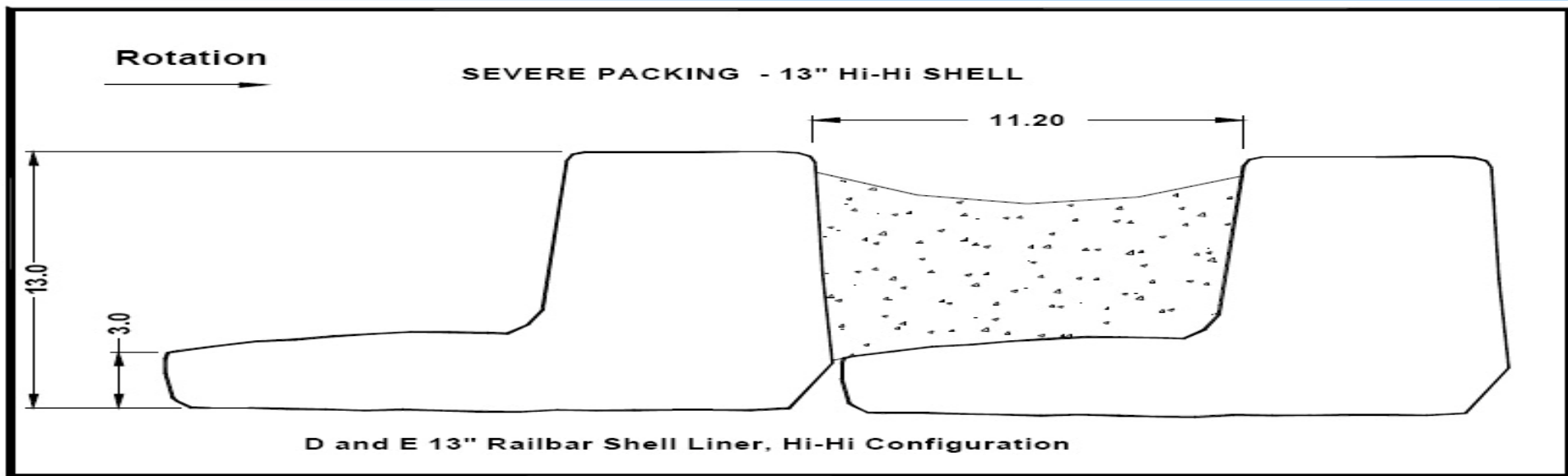
- کاهش ظرفیت

در ابتدای عمر آستر جداره ۲۵-۱۰ درصد
در انتهای عمر آستر ۱۰-۵ درصد

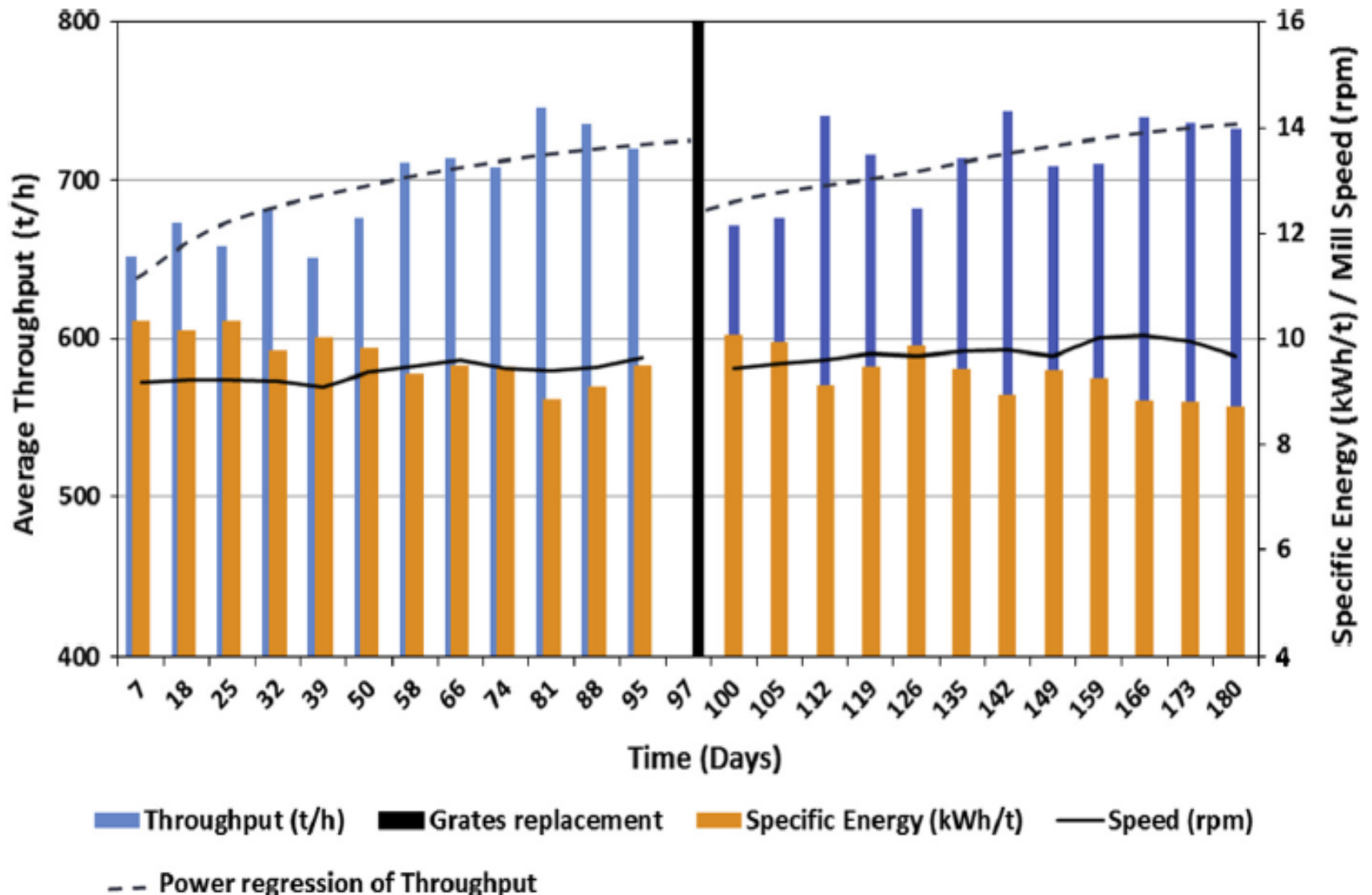


دلایل کاهش ظرفیت در ابتدای عمر آستر

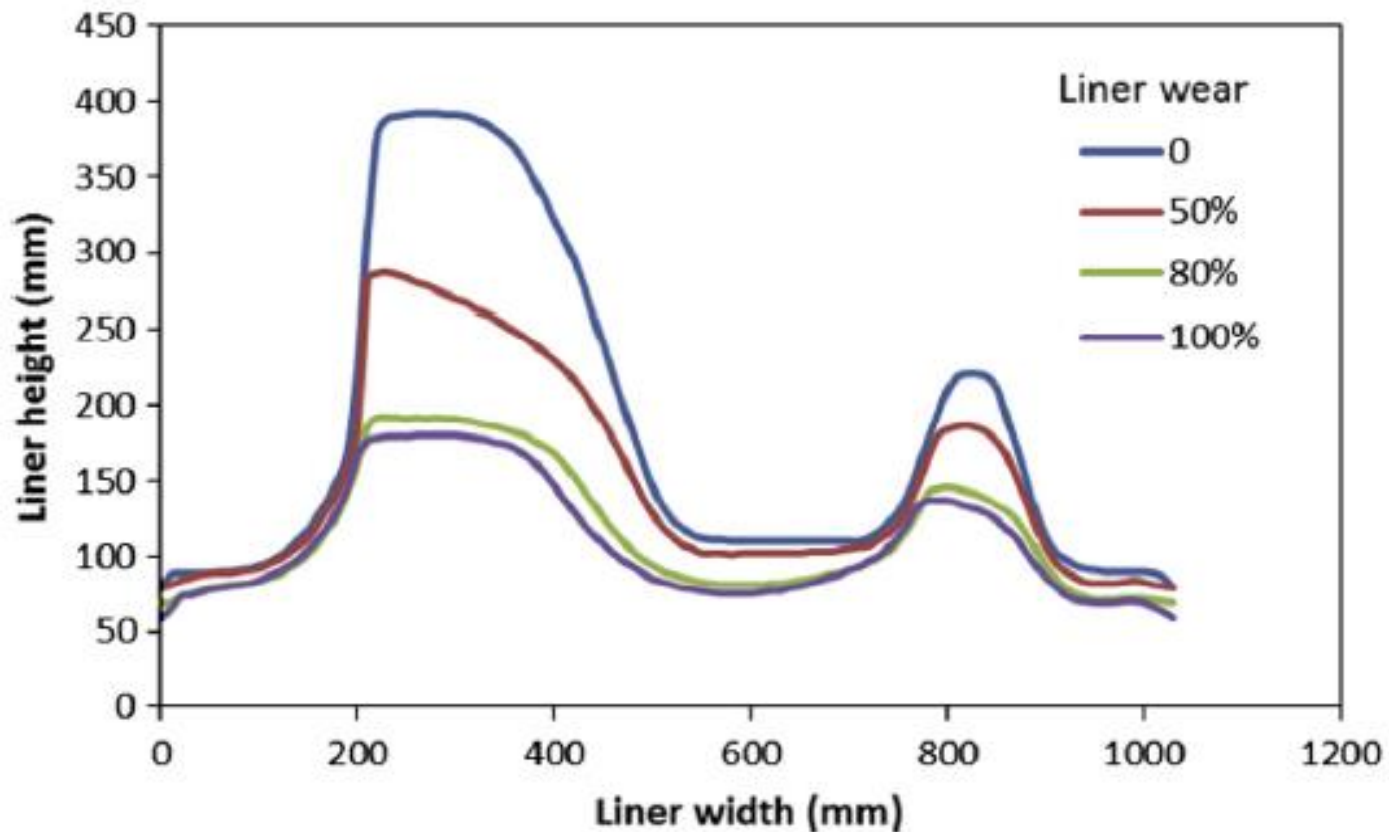
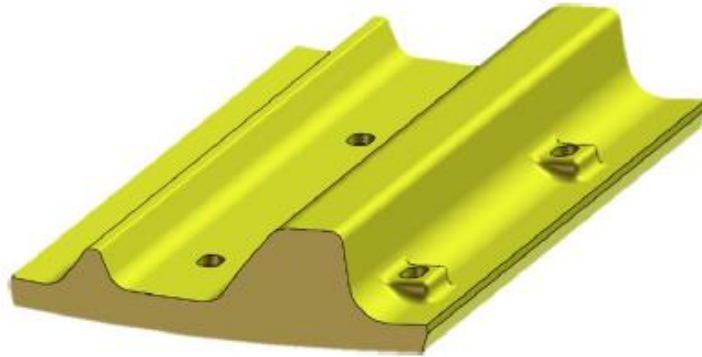
- افزایش وزن آسیا
- کاهش حجم موثر آسیا
- فشردگی مواد بین بالابر ها



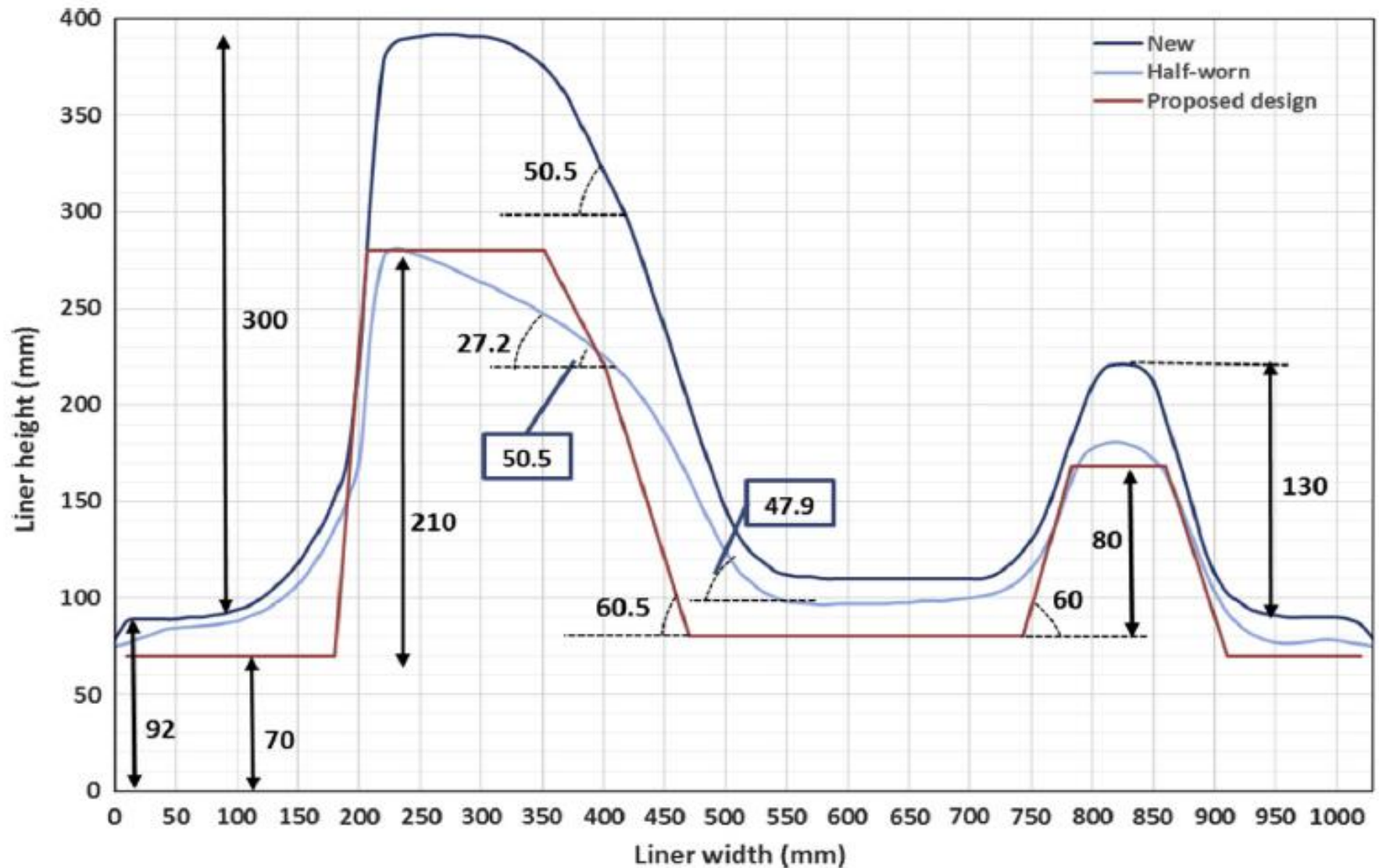
تغییرات تناژ با عمر آستر



تغییرات شکل آستر در طول عمر



پیشنهاد آستر با عمر و وزن کمتر

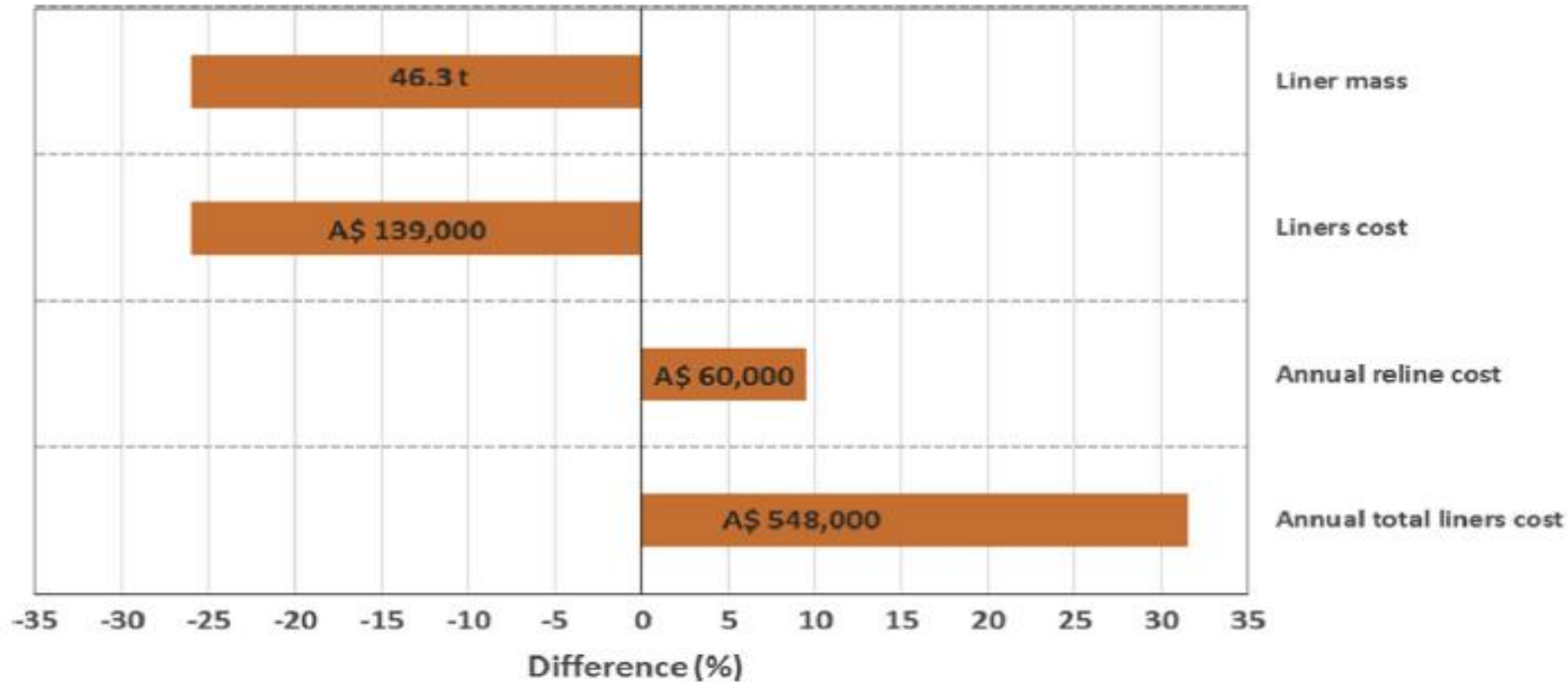


مقایسه هزینه های دو و چهار بار عوض کردن آستر در سال

Relining costs

Volume current shell liners (m ³)	22.9
Mass current shell liners (kg)	178,620
Cost of material @ 3\$/kg	\$535,860
Cost of labour @ 10%	\$53,586
Total cost of reline	\$589,446
Total annual cost of reline (2 per year)	<u>\$1,178,892</u>
Volume proposed shell liners (m ³)	18.3
Mass proposed shell liners (kg)	142,740
Cost of material @ 3\$/kg	\$428,220
Cost of labour @ 10%	\$42,822
Total cost of reline	\$471,042
Total annual cost of reline (4 per year)	<u>\$1,884,168</u>
Annual increase of reline cost	<u>\$705,276</u>

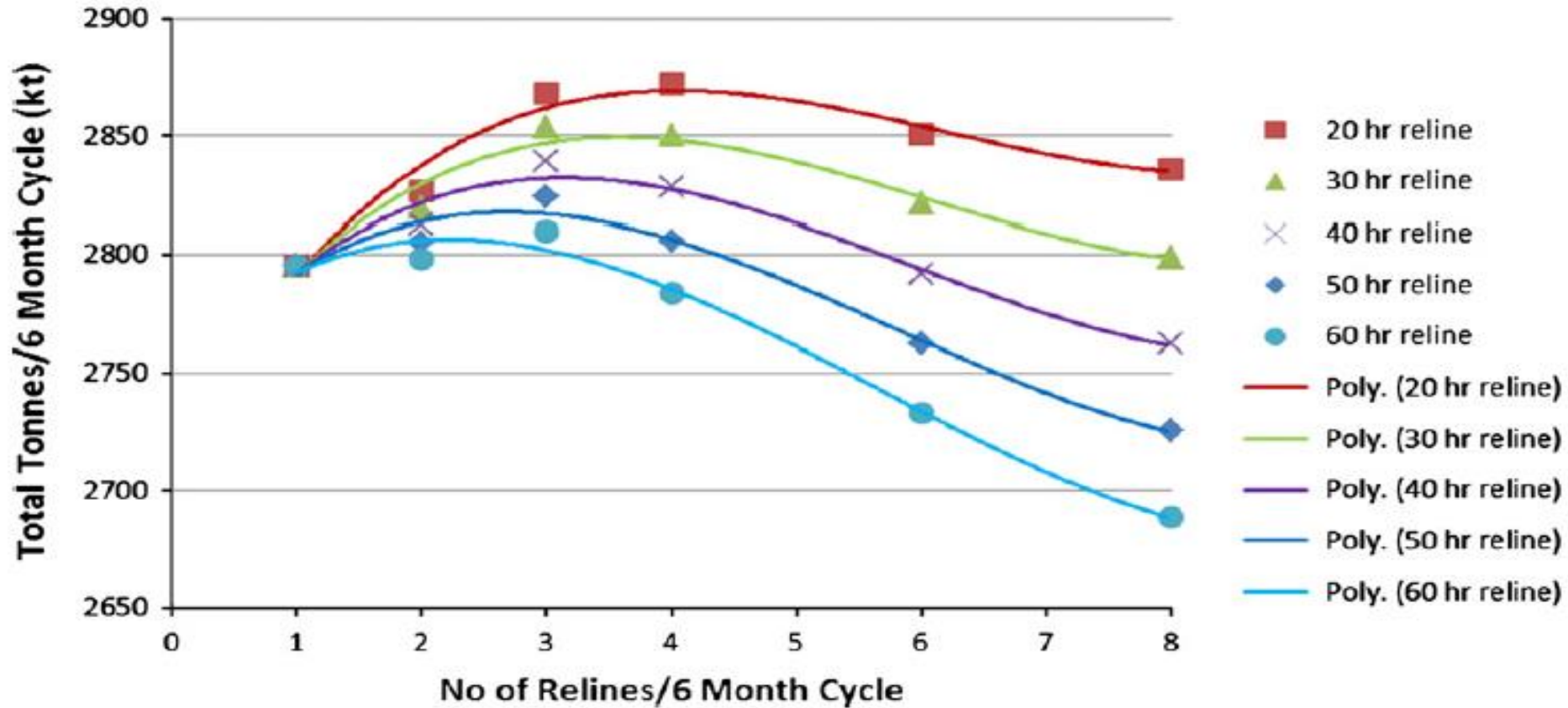
تفاوت وزن و هزینه های آستر های سبک تر جدید



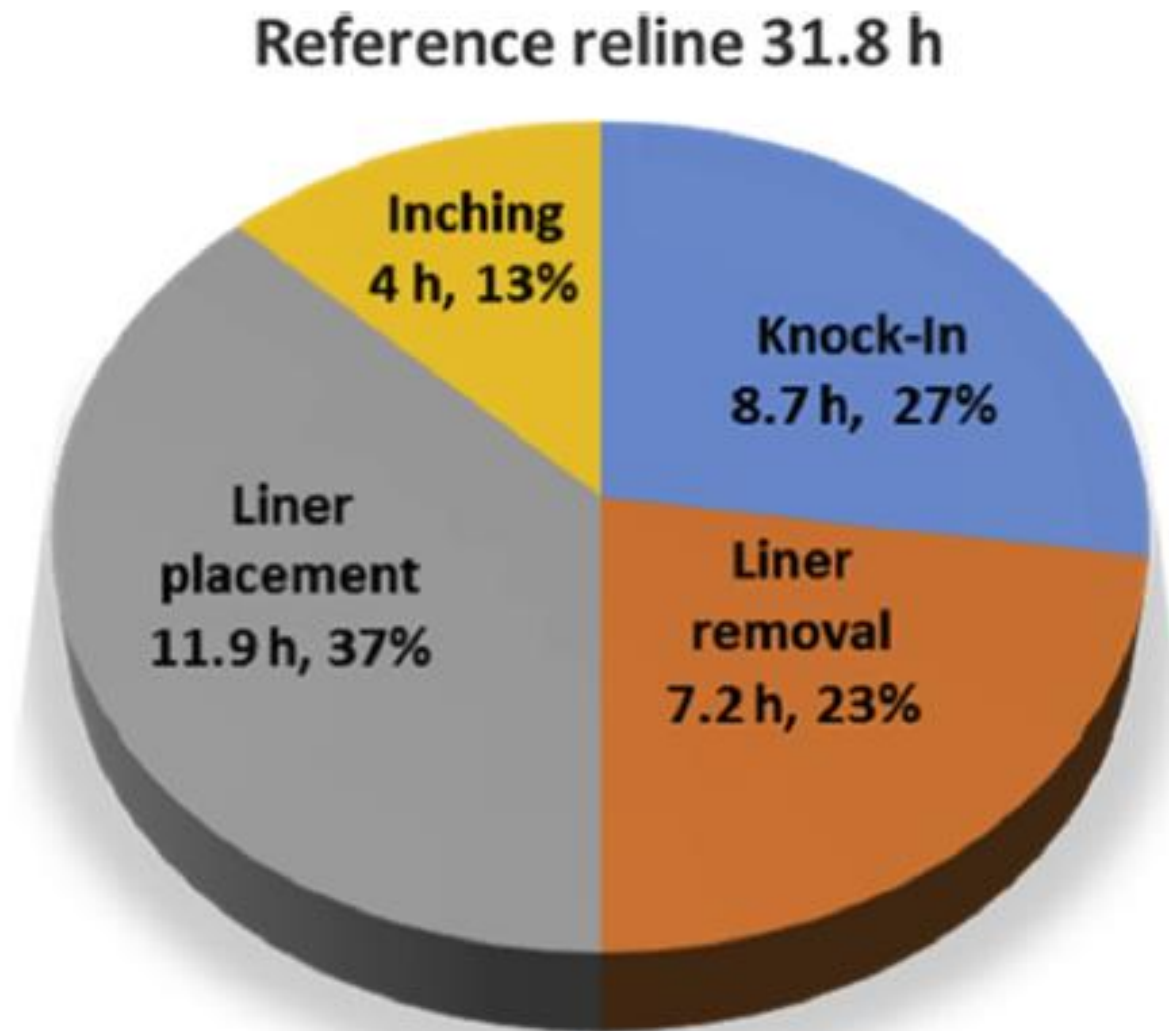
– پیش بینی افزایش نیم میلیون دلاری هزینه ها و افزایش ۲۰ میلیون دلاری درآمد

تأثير تعداد تعویض آستر بر تناژ کلی دوره

Effect of Reline Shutdown Hours



سهم عملیات مختلف در ساعت تعویض آستر



کار اصلی: افزایش سرعت تعویض آستر



کار همزمان دو گروه تعویض آستر در آسیا



از آنچه داریم بهتر استفاده کنیم!

