NICICO
مجتمع مس سرچشمه

مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشی گر
Kashigar Mineral Processing Research Center

در دنیا چه خبر؟

مروری بر مشکلات آسیاکنی – معرفی آسیای غلتکی عمودی (Vertical Roller Mill)

مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشی گر

www.kmpc.ir
Info@kmpc.ir

تاثیرات آسیاکنی نامطلوب

- خردایش کم: تولید مواد میانی بالا

  در نتیجه بار درگردش زیاد

- خردایش بیش از حد: تولید نرمه

  در نتیجه هدرروی و ضربه گیری

چالش روز آسیاکنی در کارخانه های فرآوری مس

- مواد معدنی با عیار پایین تر
- هزینه انرژی ، تجهیزات و نیروی انسانی بالا
- نیاز به فلز بیشتر

دو راهکار متداول برای افزایش بهره وری در آسیاکنی

- استفاده بهینه از آسیای سرعت متغیر
- بکارگیری حس گرهای وزن، صدا و فشار در سیستم کنترل جامع
- پایش پروفیل آستر بر اساس صدا

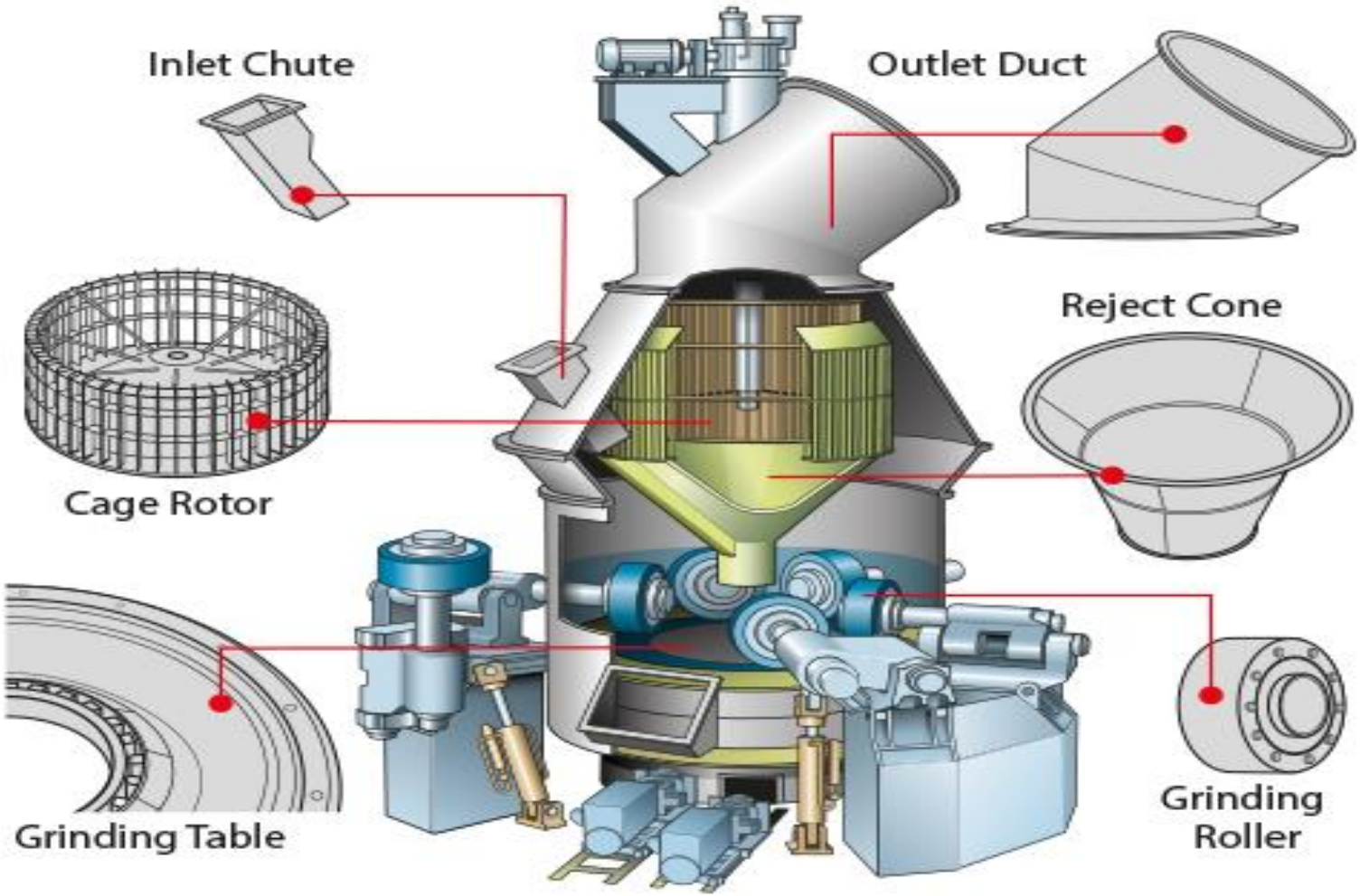
نتایج بررسی مشکلات آسیاکنی(Metso, FLsmith-2018)

- مشکل راهبری است نه تجهیزات!
- واسطه خردایش
- سرعت آسیا
- آستر
- ارتباط بین معدن و کارخانه

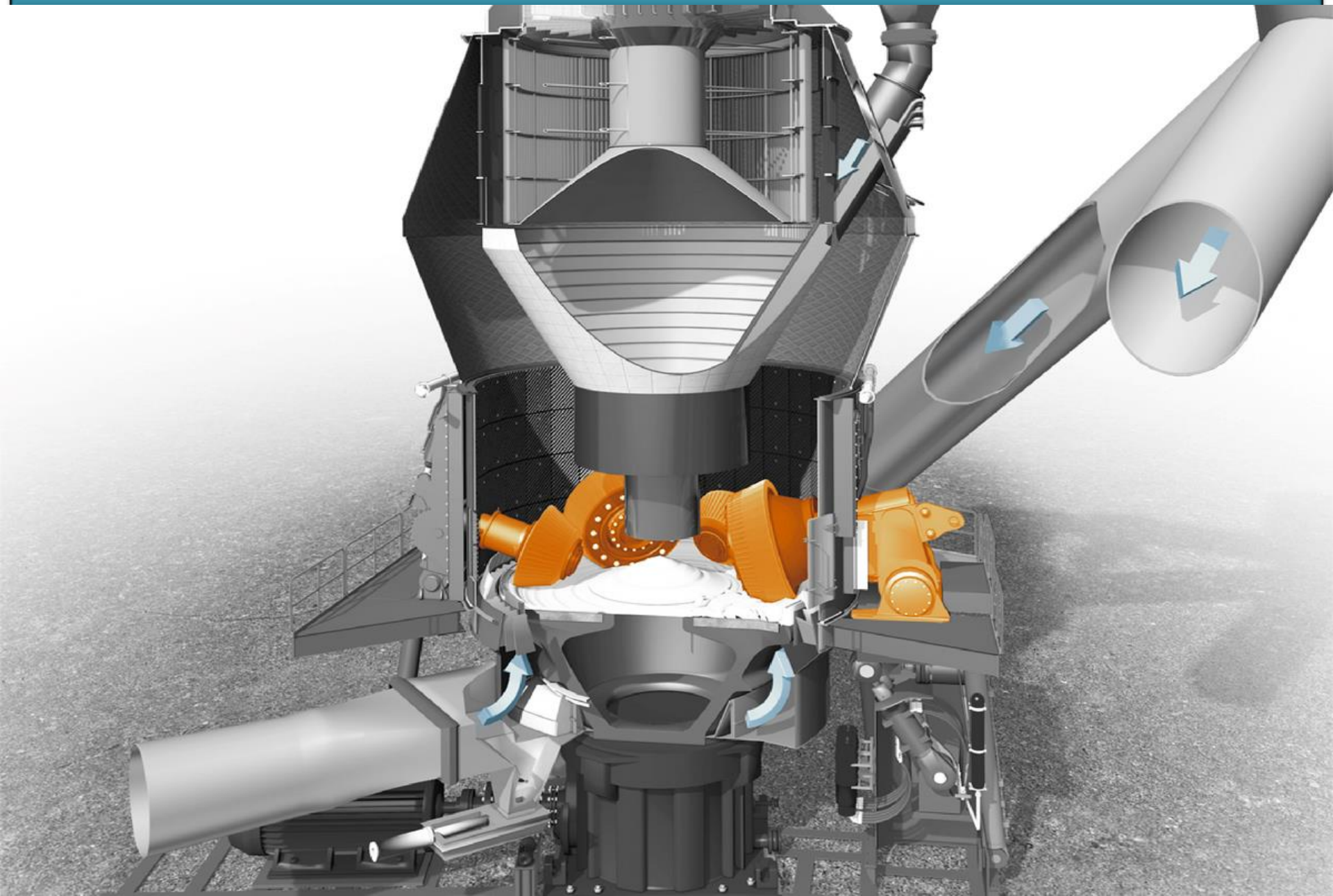
نتایج بررسی مشکلات آسیاکنی(Metso, FLsmith-2018)

- اندازه و کیفیت گلوله ها
- تشکیل استخر
- ورود شبکه انحنا دار به جای شبکه شعاعی

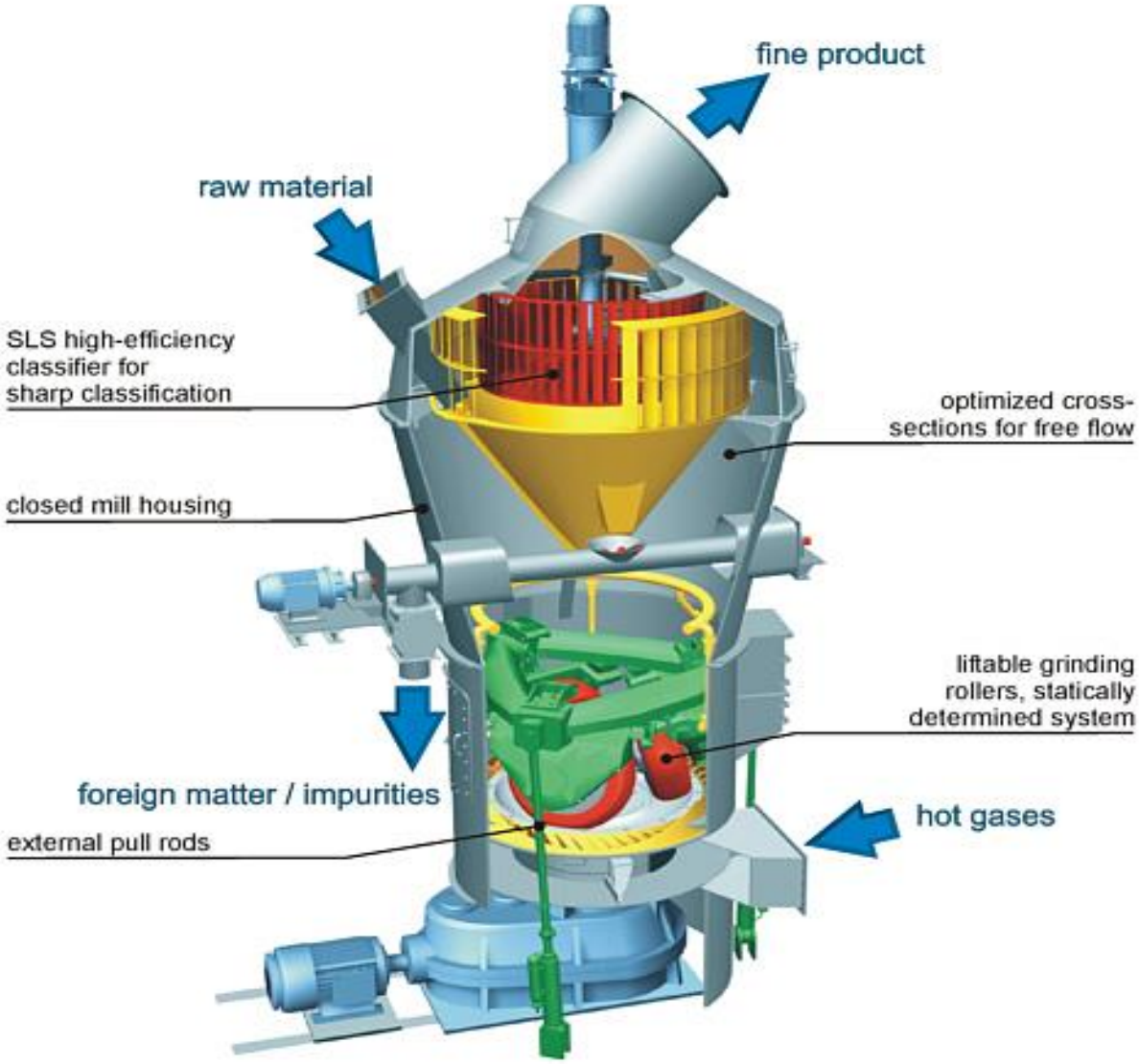
آسیای غلتکی عمودی(Vertical Roller Mill)



آسیای غلتکی عمودی(Vertical Roller Mill)



آسیای غلتکی عمودی(Vertical Roller Mill)



آسیای غلتکی عمودی(Vertical Roller Mill)

آسیای غلتکی عمودی(Vertical Roller Mill)

مقایسه کارآیی مدار های مختلف آسیاکنی

- **آسیای نیمه خودشکن+ آسیای گلوله ای:** 21.26 kWh/t
- **سنگ شکن مخروطی + آسیای غلتکی عمودی :** 13.65 kWh/t
- **آسیای غلتکی فشار بالا + آسیای غلتکی عمودی :** 14.22 kWh/t

کاربرد آسیای غلتکی عمودی

- قطر ۵ متر با چهار غلتک در آمریکا برای خردایش سرباره مس با ظرفیت ۵۸۰ تن بر ساعت
- در افریقای جنوبی برای سنگ معدن فسفات
- برای خردایش سنگ معدن مس و طلا در ترکیه با ظرفیت ۲۵۰ تن بر ساعت تا چند ماه آینده