

عنوان پروژه: عیب یابی و افزایش کارآیی مدار آسیاکنی کارخانه گندله سازی	
نوع: موسساتی-دانشگاهی	محقق: دکتر صمد بنیسی
دانشگاه: شهید باهنر کرمان	مشاور صنعتی:-
استاد راهنما:-	تاریخ شروع: ۹۲/۶/۱
بخش پژوهشی: فرآوری	تاریخ پایان: ۹۳/۹/۱۱

### چکیده:

نتایج پایش ها و تست های انجام شده جهت بهینه سازی عملکرد آسیاهای خشک کارخانه گندله سازی نشان داد که:

۱- مخلوط سازی خوراک ورودی به بخش آسیاکنی تأثیر بارزی بر افزایش عملکرد آسیا داشته است، ولی به دلیل محدودیت در بالابرهاى مواد به سيلونمى توان به خوبى از اين ظرفيت استفاده كرد.

۲- با نمونه گیری و دانه بندی گلوله های درون آسیا مشخص شد که حدود ۴۲ درصد از گلوله های داخل آسیاها معیوب می باشند و این موضوع یکی از دلایلی است که کارآیی آسیاکنی را کاهش داده است.

۳- کوچکترین اندازه گلوله سالم یافت شده در نمونه های گرفته شده ۲۵ میلیمتر بود در صورتی که برای کارآیی بیشتر در بخش ریزدانه نیاز به گلوله های ریزتر وجود دارد.

۴- عملکرد مناسب خشک کن تا حد زیادی وابسته به وضعیت بار درون خشک کن، مشخصات مواد درون خشک کن و مشخصات هندسی بالابرها است.

۵- با نگر داشتن شرایط بار درون خشک کن (سطح بار درون خشک کن) میتوان باعث افزایش کارآیی خشک کنی شد.

۶- از مشکلات درون خشک کن که باعث به هم خوردن وضعیت مطلوب درون خشک کن می گردد، ورود گلوله ها به درون محفظه خشک کنی است (باعث خرابی و شکست بالابرها می شوند).

۷- در خردایش خشک یکی از مهمترین مسائل خشک کردن مواد ورودی به آسیا است.

۸- هدف مطلوب بالابرها بیشینه شدن گستره مواد در مقطع خشک کن و قرار دادن آنها در معرض هوای داغ مشعل است.

۹- باشبیه سازی فیزیکی خشک کن میتوان مشخصات هندسی مطلوب برای بالابرهاى مواد رابدست آورد.

۱۰- با کاهش زاویه و طول صفحه بالابر روند پخش شدن مواد در سطح مقطع خشک کن بهبود یافت.

۱۱- استفاده از دندان به جای صفحه عمودی جلوی صفحه بالا بر تأثیر زیادی در بهبود پخش شدن مواد دارد.

۱۲- بررسی نتایج حاصل از نمونه برداری های ساعتی کارخانه گندله سازی نشان می دهد که رطوبت ورودی به آسیا بعد از توقف شهریور ۹۳ از میزان ۲/۱ درصد تا ۲/۴ درصد مهر و آبان و تا میزان ۲/۹ درصد در آذر ماه افزایش پیدا کرده است.

۱۳- نتایج حاصل از رابطه بین تناژ ورودی به دو آسیا و درصد رطوبت مواد ورودی نشان می دهد که بعد از توقف سالیانه، آسیای ۱ نسبت به افزایش رطوبت حساسیت بسیار کمی دارد؛ در حالی که آسیای ۲ با افزایش ۲ درصدی رطوبت، میزان تناژ مواد ورودی به میزان ۲۵ تن بر ساعت کاهش یافته است.

بررسی تناژ ورودی به آسیاها نشان می دهد که در آسیای ۲ بعد از توقف سالیانه تغییر چندانی در تناژ ورودی مشاهده نمی شود. در حالی که آسیای ۱، قبل و بعد از توقف سالیانه ( تغییر طرح بالبرهای خشک کن در آسیای ۱) ۱۵ تن بر ساعت به طور متوسط افزایش تناژ ورودی رانشان می دهد.