

## عنوان مقاله:

بهینه سازی مدیریت مواد و انرژی با پیشگیری از کیک شدن کود اوره

## محل انتشار:

سومین کنفرانس مدیریت انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسنده:

امیرحسین هادیان حقیقی - کارشناس ارشد مهندسی فرآیند واحد اوره پتروشیمی خراسان - مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

با توجه به وجود واحدهای متعدد تولید اوره پریل و گرانول در کشور اهمیت صادرات اوره، حفظ کیفیت از اهمیت فوق العاده ای برخوردار می باشد. با توجه به وجود واحدهای قدیمی تولید اوره پریل در شیراز و خراسان و بندر ماهشهر و مشکلات کلوخه شدن اوره در انبارها، بررسی پدیده مهاجرت رطوبت و چرخه درجه حرارت از اهمیت فوق العاده ای برخوردار می باشد. تحقیق ذیل در راستای راهکارهای پیشگیری از کیک شدن کود اوره و ارائه شیوه های بهبود کیفیت اوره پتروشیمی خراسان مورد تحلیل قرار گرفته است. روزانه حجم زیادی از اوره تولیدی در انبارها تبدیل به کلوخه می شود. همچنین با توجه به رقابت گسترده در بازارهای جهانی اوره، کاهش کلوخه شدن نقش کلیدی در مجتمع های تولید اوره دارد. بدیهی است بهبود کیفیت محصول منجر به ارتقای مدیریت انرژی و مواد می گردد. در این مقاله خصوصیات کود اوره و مبنای تئوری کیک شدن و تاثیر آنتی کیک ها، پارامترهای اصلی حداقل نمودن کیک شدن اوره، راهکارهای کاهش درجه حرارت اوره و دستیابی به دانه های استاندارد اوره پریل، مکانیسم گسترش کیک شدن اوره در مسیر انتقال اوره در بارگیری، حمل، کشتیرانی، تخلیه، رفتار تزریق آنتی کیک به محصول نهایی و بهینه سازی نحوه تزریق آنتی کیک در واحد اوره، گسترش کیک شدن کود شیمیایی اوره در انبار و پدیده مهم مهاجرت رطوبت (migration humidity) تجزیه و تحلیل گردیده است. همچنین اقدامات انجام شده به منظور بهینه سازی کیفیت محصول اوره پتروشیمی خراسان شامل طراحی نازل تزریق آنتی کیک و نصب چنگک در مسیر انتقال اوره جهت تبادل بهینه انتقال حرارت و کاهش کلوخه شدن اوره در انبار به منظور بهینه نمودن مدیریت مواد و انرژی بررسی شده است.

## کلمات کلیدی:

مهاجرت رطوبت، چرخه دمایی، رطوبت نسبی بحرانی، مقاومت ضربه ای، آنتی کیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/225205>

