

تکنولوژی ذغال سفید



تکنولوژی ذغال سفید چیست؟

عبارت است از تبدیل ذغال کم کیفیت، ساب بیتومینه (نیمه بیتومن) به ذغال با کیفیت برتر و

از نظر ارزش اقتصادی گرانتر (یعنی از ۱۲ دلار بر تن به ۵۰ دلار بر تن).

این فرایند بر روی ذغال های مزبور از طریق کاهش مقدار آب آنها انجام پذیر می پذیرد. طبق

بررسی های انجام شده، محققان به این نتیجه رسیدند که میزان ذغالسنگ در سراسر دنیا و

با سرعت برداشت کنونی، تا ۲۰۰ سال دیگر پاسخگویی نیاز خواهد بود، که از این میزان بیش

از ۴۰۰ میلیارد تن آن بصورت نیمه بیتومن و ذغال قهوه ای است. این نوع از زغال ها در ترکیب

خود دارای آب بیشتر (دارای ۲۰-۳۰% رطوبت می باشد) و انرژی کمتر می باشد؛ این دو

مسئله سبب شده که ارزش این دسته از زغال ها از نظر اقتصادی و زیست محیطی بسیار

پائین بوده و حمل آنها به نقاط دوردست توجیه اقتصادی نداشته باشد. ذکر این مثال کافیهست

که بگوئیم برای حمل هر سه محموله در حقیقت یک محموله آب همراه ذغال حمل کرده ایم.

میزان آب ذغال های قهوه ای جوانتر حتی به ۵۰% هم می رسد. اگر در نیروگاه های ذغال

سوز بعنوان سوخت مورد استفاده قرار می گیرند، آب موجود در ترکیب آنها انرژی تولید شده را

که از سوخت ذغال درون کوره حاصل گردیده بخود جذب و آنرا قبل از آنکه به ژنراتور برسد، تبدیل به بخار می نماید. علاوه بر این آب سبب می گردد تا دمای شعله آتش حاصل از سوخت ذغال کاهش یافته و در نتیجه انرژی کمتری به دیگ تولید انرژی برسد.

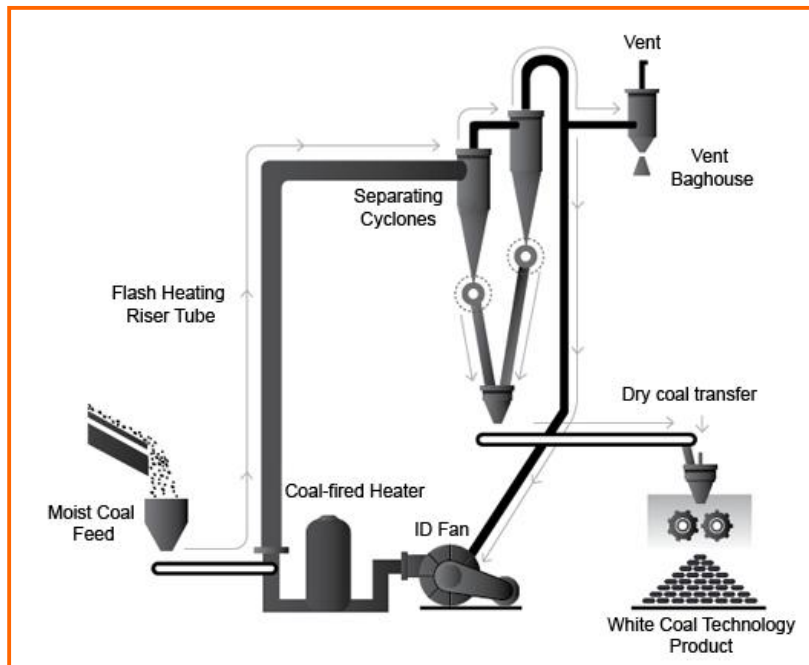
مزایای استفاده از تکنولوژی فوق چیست؟

اولین فایده اش، آسیب نرساندن به محیط زیست است، چرا که با قطع جریان تجهیزات حمل و نقل تا حدود بسیار زیادی از تولید گاز دی اکسید کربن جلوگیری می گردد. فایده دیگرش هنگامیست که در داخل نیروگاه برای تولید انرژی سوزانده می شوند، دود و آلاینده های تولید شده بسیار تمیزتر از انواع پیر بیتومن بوده و میزان تولید محصولات فرعی مضر پائین تر است. همچنین فرایند استخراج آن نیز بعنوان یک ذغال پرداخته یا فراوری شده نسبت به انواع دیگر، برای همسایگان معدن گرد و خاک بسیار کمتری تولید می نماید.



محصول ذغال فراوري شده، ذغال با دوام فيزيكي و شيميايي بالاتر بوده، كه نتيجه آن کاهش

احتمال احتراق همزمان و در نتيجه جابجايي و ذخيره سازي آسانتر و ايمن تر خواهد بود.



با وجود برخورداري از خصوصيات مثبتي چون يك ذغال نيمه بيتومينه كم سولفور بودن در

معادن آمريكا و كم خاكستر بودن در معادن اندونزي بازار چندان پر رونقي ندارد. تكنولوژي ذغال

سفيد علاوه بر موارد فوق به افزايش محتواي كالري ذغال هاي كم ارزش و ذغال هاي قهوه

اي كمك نموده و سبب مي شود تا آنها هم بتوانند مانند ذغال هاي مرغوب بازار خوبي بدست

آورند.

اما چرا ايستگاه تكنولوژي زغال سفيد در اندونزي بر پا شده است؟

بخش بزرگي از منابع ذغال اندونزي از نوع كم ارزش بوده، لکن با وجود چنين تكنولوژي

متخصصان مي توانند ذغال كم ارزش را به مرز ارزش اقتصادي رسانده و بر ميزان ذخاير بين

المللي ذغال بيفزايند. در سال گذشته (۲۰۰۷) شرکتي در اندونزي تاسيس گرديد که اکنون در حال احداث کارخانه اي جهت توليد ذغال مرغوب با ظرفيت يك ميليون تن در سال است. افزايش قابليت توليد حتي تا ۳۰-۴۰% فعلي وجود دارد. اما اين ميزان رشد به ساختار هاي زير بنايي نيازمنند است. از اين حيث اندونزي با کشور هاي ديگر تفاوت دارد، چرا که ساختار هاي آنرا مسيرهاي گسترده آبي و رودخانه اي و اسکله ها تشکيل مي دهد. با اين وجود هنوز براي ارسال ذغال سفيد به بنادر جهت بارگيري دشواري هاي موجود است؛ شرط حل اين مشکلات ساخت بنادر بالاتر، و راه آهن و ... به ميزان بالاتر، حفظ سرمايه گذاري هاي موجود و عدم سقوط غير قابل پيش بيني قيمت ها است. آسيا و بخصوص چين و هند بازار بسيار خوبي براي ذغال اندونزي مي باشند. وجود اين بازار عظيم و قيمت هاي رو به رشد مي توانند عوامل دلگرم کننده اي براي گسترش تکنولوژي ذغال سفيد باشند. در اين راستا، دولت اندونزي هم در چندين کارگاه تئوري و کنفرانس حضور داشته و با آن موافق است و بنظر مي رسد با کمک دولت روزگار خوبي در انتظار زغال سفيد اندونزي باشد.

منبع : E&MJ

مترجم : سيروس اميني