

گروه ماشین سازی آرتا صنعت

خط تولید زغال فشرده



مواد اولیه:

برای تولید زغال فشرده در ایران از ترکیب خاک اره و پوست گردو و خاک زغال استفاده میشود بطوریکه حدوداً ۷۰ درصد خاک اره ۲۰ درصد پوست گردو و ۱۰ درصد خاک زغال می باشد و حدوداً از هر ۵ کیلو مواد اولیه ۱ کیلو زغال خالص تولید میشود. تولید کنندگان باتوجه به شرایطی مانند در دسترس بودن و هزینه بجای پوست گردو میتوانند پوست بادام یا پسته یا فندق و... را میتوانند جایگزین نمایند.



مکان:

برای راه اندازی یک خط تولید زغال فشرده با حداقل ظرفیت تولید نیاز به یک سوله دارای ۲۰۰ متر مربع (متراژ مناسب ۵۰۰ متر مربع) فضای داخلی دارای برق ۳ فاز حداقل ۵۰ آمپری و دارای گاز (۲۰۰ مترمکعب در هر شیفیت ۸ ساعته) یا گازوییل (۱۰۰ لیتر در هر شیفیت ۸ ساعته) میباشد که از محیط مسکونی ۱ کیلومتر فاصله داشته باشد.

خط تولید زغال فشرده شامل ۵ دستگاه مختلف می باشد که عبارتند از:

1- آسیاب چکشی:

دستگاه آسیاب در این خط تولید جهت خرد کردن پوست گردو و خاک زغال و ضایعات تولید استفاده میشود.

آسیاب دارای یک موتور ۳ فاز ۵/۵ اسب بخاری میباشد و حداکثر خروجی آن ۶۰۰ کیلوگرم در هر ساعت می باشد و ابعاد آن عبارت است از: طول ۱ متر، عرض ۰/۸ متر و ارتفاع ۱/۵ متر.



2- سرند

دستگاه سرند جهت جدا سازی مواد درشت و اجسام ناخواسته از مواد اولیه و تنظیم حجم مواد اولیه ورودی به خشک کن استفاده میشود.

سرند دارای یک موتور ۳ فاز ۲ اسب بخاری میباشد و حداکثر خروجی آن ۶۰۰ کیلوگرم در هر ساعت می باشد و ابعاد آن عبارت است از: طول ۲/۵ متر، عرض ۱/۳ متر و ارتفاع ۱/۵ متر.



3- سیستم خشک کن

سیستم خشک خود شامل ۴ قطعه میباشد که با اتصال به یکدیگر مسیر خشک کن را تشکیل می دهند و عبارتند از: مشعل، لوله های سینوسی، مکنده توربینی و سیکلون گریز از مرکز.

مشعل: برای اینکار از یک مشعل گازی یا گازویلی 225000 Kca/h استفاده میشود تا حرارت موردنیاز خشک کن جهت رطوبت گیری مواد اولیه استفاده میکنیم.



لوله سینوسی: لوله سینوسی خشک از جنس ورق آهنی ۲ میل به متر از ۲۰ متر و به قطر ۲۵ سانتی متر.



مکنده توربینی: این مکنده دارای ۱۰ پره بوده و دارای یک موتور ۳ فاز ۱۰ اسب بخاری میباشد.



سیکلون گریز از مرکز: مرحله نهایی خشک کن جهت جمع آوری مواد خشک شده و تخلیه رطوبت که به شکل یک مخزن مخروطی شکل به ارتفاع ۳/۵ متر و قطر ۱/۸ متر.



4- اکسترودر

اکسترودر اصلی ترین دستگاه خط تولید میباشد که کار فشرده سازی مواد را انجام میدهد این دستگاه دارای یک عدد موتور ۳ فاز ۳۰ اسب بخاری بوده و یک تابلو برق راه انداز موتور بصورت ستاره مثلث میباشد و دارای سیستم تنظیم دمای قالب میباشد. توان تولید اکسترودر ۲۰۰ کیلوگرم در هر ساعت میباشد



5- کوره

کوره بخش نهایی جهت تولید زغال در این بخش بریکت به مدت ۳۵ ساعت داخل اتاقکی اجری قرار میگیرد و کاملا کربنیزه میشود. این کوره ها نیاز به سوخت و برق ندارد و دارای راندمان ۳۰ درصدی می باشد.



