مواد معدنی که در اعماق زمین وجود دارند، معادن مختلفی را تشکیل می دهند. از جمله معادن مهم و افتصادی در کشور ما، معادن زغالسنگ است . زغالسنگ به عنوان یکی از قدیمی ترین سوخت های تجدید ناپذیر، جزء منابع فسیلی مهم جهان شناخته می شود. تقریبا 80 درصد زغال سنگ دنیا برای تولید برق، گرمایش{سوخت} و حمل و نقل و 20 درصد ما بقی برای تبدیل به کک، فولادسازی و قطران استفاده می شود. طی فرایند استخراج از معادن، گرد وغبار زیادی تولید می شود. گرد وغبار های مختلف باعث ایجاد ضایعه های متفاوتی در ریه می شوند. بی ضرر ترین گرد و غبار ها، ذرات زغال و مضرترین آنها ذرات کوارتز یا سیلیس آزاد است. گرد زغال ضمن استخراج زغالسنگ یا در اثر انتقال مواد با نوار نقاله و واگن به صورت پودر و گرد وارد، محیط می شود. برای جلوگیری از بیماری ناشی از گرد زغال، استفاده از ماسک های فیلتر دار، مرطوب کردن سطح کارگاه استخراج و استفاده از چالزن های دارای آب پاش در پیشروی ها توصیه می شود. از جمله بیماری های ناشی از گرد و غبار و گرد زغال می توان به بیماری فیبروز منتشر ریوی در کارگران معادن زغالسنگ اشاره کرد.که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است و آمار بیماری فیبروز منتشر ریوی در بین کارگران شرکت معادن زغالسنگ البرز شرقی استان سمنان ،تا قبل از سال 1378 ،بین 5 الی 10 درصد بتوسط پزشک معتمد معادن، برآورد شده است. که بعد از آن به دنبال فعال شدن کادر پزشکی و درمان و معاینات سالیانه کارگران، آمار کاهش یافته است. و همکنون در شرکت معادن شمالشرق استان گلستان به دلیل نوپا بودن، آمار بسیار پایین می باشد.