

## مخاطر الغبار القابل للاشتعال

مايو 2006



الصورة إلى الشمال تبين نصب تذكاري لعمال منجم فحم الانثراسيت في شمال شرق ولاية بنسلفانيا. النصب عبارة عن صخرة كبيرة من فحم الانثراسيت تزن سبعة أطنان من الكربون عالي النقاء. العلامة الموضوعية على النصب تبين أن هذه القطعة من الفحم يمكنها إنتاج طاقة تعادل 205 مليون BTU (216.000 مليون جول) أي ما يعادل 50 طن من مادة TNT! إذا هل يجب أن نقلق من وجود مثل هذه الطاقة الهائلة وسط قرية صغيرة؟ بالطبع لا، لأن اشتعال قطعة فحم بحجم هذه الصخرة يعد أمراً صعباً وحتى إن اشتعلت فسوف تشتعل ببطء شديد.

ولكن، ماذا يمكن أن يحدث لو طحنت عدة كيلوجرامات من هذا الفحم إلى ذرات ناعمة، كما هو موضح بالصورة اليمنى، ثم أنتشر هذا الغبار داخل مساحة مغلقة ليجد مصدر اشتعال سواء من التماس كهربائي أو غير؟ سوف يؤدي ذلك إلى إحداث كارثة قد تكون عواقبها وخيمة كما حدث في الانفجار الموضح بالصورة السفلى حيث راح ضحية هذه الكارثة 6 أشخاص وجرح 37 آخرين.



## هل تعلم؟

- أن أغلب المواد الصلبة القابلة للاشتعال قد تكون سبباً لظاهرة الغبار المتفجر إذا كان حجم ذرات الغبار صغيره بما يكفي. مثال على ذلك الغبار الناتج من الخشب أو الطحين أو السكر أو المواد البلاستيكية وغيرها.
- أن تراكم الغبار على الأرضيات أو أسطح الخزانات أو على جسور التدعيم الخاصة في المبنى أو أرفف حمل الكابلات أو على الأسقف المعلقة يمكن أن تصبح خطرة عندما تثار في الهواء.
- أن طبقة رقيقة من الغبار تعادل سماكتها أقل من واحد ملليمتر قد تكون مصدراً للخطر حين تنتشر في الهواء.
- تعتبر طبقات الغبار المتراكمة على الأسطح مصدراً للخطر إذا كانت تغطي أكثر من 5% من مساحة الأسطح المستوية في المكان المغلق.

## ماذا يمكنك أن تفعل؟

- كن على علم بالخطر الكامن في الغبار عند تعاملك مع المواد الصلبة القابلة للاشتعال. اتبع تعليمات الأمن والسلامة الخاصة بذلك عند التعامل مع مثل هذه المواد.
- لا تترك الغبار يتراكم على الأسطح والأرضيات في مكان عملك. أنتبه للغبار الغير ظاهر للعيان مثل الذي يتراكم على أسطح الخزانات والصهاريج أو على الأسقف المعلقة. قم بفحص دوري للتأكد من عدم تراكم كميات كبيرة من الغبار.
- كن حذراً للغاية للحيلولة دون تراكم الغبار على الأسطح الساخنة مثل أغطية المصابيح و مولدات الكهرباء و مواسير البخار الساخن وغيرها.
- تأكد من أن المعدات التي تستخدم لشفط الغبار وعمليات التنظيف مناسبة للاستخدام في ظروف جو العمل إذا كان هناك احتمال لوجود الغبار القابل للاشتعال.

## انتبه لمخاطر الغبار القابل للاشتعال!