

## تجهیزات الکتریکی در محوطه های خطرناک

اکتبر ۲۰۱۳

در ۱۴ اکتبر سال ۱۹۱۳، دقیقاً یکصد سال پیش در معدن Senghenydd Colliery واقع در Glamorgan در جنوب ولز انفجاری رخ داد که منجر به کشته شده ۴۳۹ نفر گردید. این حادثه بدترین فاجعه معدنی در تاریخ انگلستان محسوب می شود. اعتقاد بر این است که شروع حادثه با گاز متان بوده که بوسیله جرقه الکتریکی ناشی از تجهیزات برقی (احتمالاً زنگ اخبار) اتفاق افتاده است. انفجار اولیه باعث پخش شدن گرد و غبار ذغال شده و بدنبال آن ابری از غبار ذغال ایجاد و انفجارات بعدی رخ داده و به همین صورت زنجیره انفجارات بعدی ادامه یافته است.



انفجار Senghenydd یکی از وقایعی بود که اهمیت شناسایی خطرات بالقوه ناشی از جرقه تجهیزات برقی را آشکار ساخت چون باعث اشتعال بخارات، گرد و غبار و یا میست ها خواهد شد. رویکرد پیشگیرانه استفاده از تجهیزاتی است که اصطلاحاً به آنها "تجهیزات ذاتاً ایمن" می گویند. تجهیزات ذاتاً ایمن به تجهیزاتی گفته می شود که مدار الکتریکی آنها بگونه ای طراحی شده که در شرایط طبیعی و یا غیر طبیعی انرژی الکتریکی و یا حرارتی مورد نیاز برای اشتعال اتمسفر خطرناک را تولید نمی کند. برای مثال در طراحی این تجهیزات از توان الکتریکی کمتری استفاده می شود تا قادر نباشد مخلوط مواد شیمیایی خطرناک را مشتعل نماید.



بنای یادبود قربانیان حادثه Senghenydd

بحث در خصوص ایمنی الکتریسته در محیطهای خطرناک از محدوده این نشریه خارج است ولی در بخش زیرین مواردی ذکر شده که شما می توانید به عنوان فردی شاغل در واحدهای بهره برداری و یا تعمیرات انجام دهید تا یکپارچگی تجهیزات برقی را محیطهای خطرناک حفظ نمائید.

### شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- ← **هنگام استفاده از تجهیزات برقی مانند پمپ های قابل حمل، دستگاهها و ابزار آلات پرتابل، چراغ قوه ها، وسایل ارتباطی و یا خودرو ها مانند ماشین های لیفتراک در مناطق خطرناک حتی اگر مجوز انجام کار دارید مراقب باشید.** در مورد پوشاندن و حفاظت از هر وسیله ای که نیاز به باتری دارد سوال کنید! برای استفاده از هر وسیله ای، اطمینان یابید که در آن محوطه محدودیتی برای استفاده ندارد. اگر مطمئن نیستید از فردی مطلع کمک بگیرید!
- ← **اطمینان حاصل کنید که موارد مربوط به ایمنی الکتریسته در محوطه های خطرناک هنگام انجام تغییرات مد نظر قرار می گیرد.**
- ← **محیطهای خطرناک و طبقه بندی الکتریکی آن را در واحد خود شناسایی کنید.** اگر نقشه مربوط به طبقه بندی الکتریکی محوطه ای را پیدا نکردید آنرا درخواست کرده و اطمینان یابید که آن نقشه به روز باشد.
- ← **از متخصص برق دعوت کنید که در جلسه ای در مورد طبقه بندی مناطق خطرناک در واحد توضیحاتی ارائه نماید.** در خصوص چگونگی تشخیص اشکالات برقی که در حین انجام کار با آن روبرو می شوید نیز سوال کنید.
- ← **در یکی از بازدیدهای خود صرفاً مشکلات برقی را مد نظر قرار دهید.** برای مثال به اتصالات و سیم کشی های برق، جعبه های تقسیم برق، مشکلات مربوط به واشرها، درزبندی ها و نواقص مربوط به ایستگاههای برق توجه کنید.

### ایمنی الکتریسته در واحد خود را فراموش نکنید!