

Elektrisk utrustning i riskfyllda områden

oktober 2013

För hundra år sedan den 14 oktober 1913 exploderade kolgruvan Senghenydd i Glamorgan i södra Wales. 439 människor omkom. Detta är den värsta kolgruvekatastrofen i Storbritanniens historia. Man tror att olyckan orsakades av metangas ("gruvgas") som antändes av gnistor från någon elektrisk utrustning, troligtvis en elektrisk ring-signal. I samband med gasexplosionen skapade ett koldammoln som antändes. Dammexplosionen resulterade i att ännu ännu mer koldamm yrde upp och explosionen växte sig större.



Senghenyddexplosionen var en av händelserna som ledde till ett erkännande av risken att gnistor från elektrisk utrustning kan antända lättantändligt dimmoln eller damm. En förebyggande åtgärd är att använda "utrustning som är "egensäker". Detta definieras som "utrustning och kablage som inte kan avge tillräckligt elektrisk eller termisk energi under normala eller onormala förhållanden för att orsaka antändning av en specifikt farlig atmosfärisk blandning i dess mest lättantändliga koncentration". Detta uppnås genom en specialdesign av den elektriska utrustningen – till exempel genom att begränsa mängden tillgänglig energi i det område som den elektriska utrustningen finns i till en nivå under vad som behövs för att antända en bränsleblandning.



Monumentet över offren från Senghenyddkatastrofen

En mer djupgående diskussion om elsäkerhet i riskfyllda områden ligger inte inom ramen för Beacon men det finns några viktiga saker (se nedan) som du som driftoperatör eller underhållstekniker kan göra för att skydda elutrustning, som finns i områden som är klassade som riskfyllda.

Vad kan du göra?

→ Skaffa dig kunskap om er anläggnings riskfyllda områdena och den ATEX-klassificering som råder där. Om ni inte har tillgång till ritningar över ATEX-klassificeringen för ert område, be att få ta del av dessa och kontrollera att de är aktuella.

→ Bjud in er ATEX/ER-expert till ett möte för att beskriva säkerhetsriskerna i er anläggning. Be dem beskriva hur man känner igen elsäkerhetsrisker som ni kan upptäcka i ert dagliga arbete.

→ Gör elsäkerhet till ett fokusområde på någon av säkerhetsinspektionerna i er anläggning. T.ex skadat kablage, skadade kopplingar eller elskåp, brister i packningar, plomberingar, bristfällig luftspolning eller låsning av t.ex ställverk.

→ Var vaksam när elektrisk utrustning ska tas in i ett riskfyllt område, antingen av dig själv eller om du utfärdar ett arbetstillstånd. Som exempel kan nämnas en elmotor till t.ex en bärbar pump, bärbart instrument eller ficklampor, kommunikationsradio, motorfordon (även gaffeltruckar, lyftkranar m.m). Fråga om det är något som behöver ett eluttag eller ett batteri! Säkerställ att all utrustning är godkänd för användning i riskfyllda områden där den ska användas. Om du inte är säker, ta hjälp av en expert!

→ Se till att elsäkerhet i riskfyllda områden finns med i Management of Change (MOC)-genomgångar.

Skaffa dig kunskap om elsäkerheten i er anläggning!

AIChE © 2013. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.