

Korroderade tankar!

maj 2017

År 2001 inträffade en explosion i en tank innehållande använd svavelsyra (som innehöll viss mängd kolväten) från en alkyleringsprocess i ett raffinaderi (Fig. 1). Åtta arbetare skadades och en person omkom. Utsläpp av svavelsyra orsakade miljöskador i en flod. Entreprenörer reparerade en plattform i ett tankområde när en gnista från hetarbete antände brandfarlig gas i tanken. Tanken hade allvarliga korrosionsproblem och läckor hade upptäckts varje år under många år. Alla rapporterade läckor lagades förutom en som upptäcktes några månader före händelsen. Vid tiden för incidenten hade fler hål i taket och väggarna i tanken inte rapporterats. En operatör skrev en "rapport om osäkert förhållande" några veckor före explosionen. Ett hetarbets-tillstånd avsågs på grund av hög koncentration av brandfarlig gas, men ledningen hade inte vidtagits några korrigerande åtgärder.

I januari 2016 inträffade en dödsolycka på ett annat raffinaderi, även denna gång orsakad av tankkorrosion. Under ett kvällsskift gick en operatör till ett tankområde för att manuellt mäta temperatur och nivå i flera tankar innehållande hetolja (Fig. 2). Detta kräver klättring till toppen av tankarna. Operatören hade inte återvänt efter ett tag och svarade inte heller på radioanrop. Hans kollegor gick ut till tankområdet för att ta reda på om något hänt, fann hans fordon parkerat och såg även ett stort hål på toppen på en av tankarna (Fig. 3). Tanken tömdes och operatörens kropp hittades i tanken – han hade fallit genom hålet ner i tanken. Tankens tak hade allvarlig korrosion på insidan och taket hade kollapsat när operatören gick upp på tankens topp.

Fig. 1: Tank med använd svavelsyra efter explosion



Fig. 2 : Hetoljetankar



Fig. 3: Hål i toppen av en hetoljetank



Visste du?

Korrosion i tankar och annan utrustning kan vara farligt på många olika sätt, till exempel:

- Hål i tankar kan orsaka utsläpp av giftig eller brandfarlig gas till omgivande miljö.
- Korrosion kan försvaga tankar, rörledningar eller annan utrustning så att de går sönder under normal drift.
- Utrustning, som är allvarligt korroderad, kan ha försvagad struktur. En tanktopp kanske inte kan bära någon tyngd, korroderade rör kan försvagas och brytas av och korroderade utrustningsstöd eller stålbalkar i byggnader kan kollapsa.

Vad kan du göra?

- Rapportera hål i tankar eller allvarlig korrosion till arbetsledningen. Om det inte vidtas några åtgärder, ge inte upp utan gå i så fall vidare till nästa nivå.
- Gå aldrig på eller klättra upp på utrustning som inte är byggt för detta ändamål. Gå eller klättra inte på något som ser allvarligt korroderat ut – det kanske inte bär din tyngd.
- Rapportera korrosion på rör, rörstöd, behållare, utrustningsstöd, stegar, trappor, arbetsplattformar, stålbalkar i byggnader eller annan kritisk utrustning.

Rapportera korroderad utrustning och hål i tankar!

©AIChE 2017. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.