

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No: 267

Tercüme: Julide TUNASELİ
12 Kasım 2011

ÇUKUR KAZILARI KAPALI ALAN OLABİLİR Mİ?

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Construction/Generic/Are%20Trench%20Excavations%20Confined%20Spaces.htm>

Bu sorunun cevabı düşündüğünüz kadar açık olmayabilir. Terminolojiyi birlikte inceleyelim. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (OSHA) *kapalı ve kısıtlı alanları* şu şekilde tanımlar;

- bir çalışanın girebileceği ve verilen görevi yapabileceği kadar geniş ve uygun halde;
- giriş ve çıkışı kısıtlı;
- çalışanların sürekli orada olması için tasarlanmamış alanlar.

Bir çukur kazısı, kapalı ve kısıtlı alan tanımına kesinlikle uymaktadır. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (OSHA) *çukur kazılarını* şu şekilde tanımlar;

- yer yüzeyinin altında yapılan (uzunluğuna istinaden) dar bir kazıdır;
- genel olarak, derinliği genişliğinden daha fazladır;
- ancak genişliği (en alttan ölçüldüğünde) 4.5 metreden fazla değildir.

İzin Gerektiren bir Kapalı ve Kısıtlı Alan ile bir çukur kazısı nasıl benzer? İzin Gerektiren bir Kapalı ve Kısıtlı Alan için aşağıdakilerden biri veya daha fazlası olmalıdır:

(1) Tehlikeli bir atmosfere sahip olması veya olma olasılığı olması.

- Yetersiz oksijen, zehirli veya parlayıcı ortamlar normal havanın yerine geçerek çukurlarda var olabilir. Bu ortamlardaki en yaygın gazlar karbon monoksit, metan ve hidrojen sülfürdür. Yanmalı motorlar, kanalizasyonlar, katı atık sahaları, bataklıklar, sızıntısı olan gömülü depolama tankları veya organik malzemelerin ayrıştırıldığı alanların yakınlarında bu gazlardan şüphe edilmelidir. Hidrojen sülfür havadan daha ağırdır ve en dipten başlayarak çukuru doldurabilir. OSHA kanunları, tehlikeli ortamların bulunabileceği yerlerde, 1.2 metreden derin olan kazılara girilmeden önce test yapılmasını şart koşar.

(2) İçeri giren kişinin içine batabileceği malzeme bulundurması.

(3) İçeri giren kişinin gömülebileceği veya havasız kalarak boğulabileceği şekilde bir yapıda veya içe eğimli duvarlara sahip veya eğimli ve daha küçük bir kesite bağlanan zemine sahip olması.

- Yeterli eğimi olmayan veya çökmesini önleyecek bir koruması olmayan çukurlar, etrafındaki malzemenin kayması veya göçmesi ile içeri girenlerin içine batması olasılığını yaratırlar. Yukarıdaki 2 ve 3'e uyan aşırı yağış, yeraltı suları veya borulardan akan veya sızan sular içeri girenlerin göçük altında kalmasına sebep olabilir.

(4) Diğer ciddi iş güvenliği veya sağlık tehlikeleri içermesi.

- Ek olarak, 1.2 metreden derin olan çukurlara giriş ve çıkış sadece merdiven ile sağlanmalıdır, ancak merdiven de bilindiği gibi kayma ve düşme tehlikelerini beraberinde getirir. Giriş yapanlara aynı zamanda kazı makinaları veya yüksekten düşen malzemeler de çarpabilir.

Artık, bir çukur kazısının, izin gerektiren bir kapalı ve kısıtlı alandaki tehlikelerin çoğunu içerdiğinin farkındasınız. Genel uygulamalarda, 1.2 metreden derin tüm kazılar, ilgili tüm tehlikeler yetkin bir kişi tarafından ortadan kaldırılana kadar, kapalı ve kısıtlı alan olarak kabul edilmelidir.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI

(TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Julide TUNASELİ
12 Kasım 2011

No: 267

ARE TRENCH EXCAVATIONS CONFINED SPACES?

Resource: <http://www.toolboxtopics.com/Construction/Generic/Are%20Trench%20Excavations%20Confined%20Spaces.htm>

The answer to this question is not as obvious as you may think. Let's review some terminology. By OSHA definition, a *confined space* means the space is:

- large enough and so configured that an employee can enter and perform assigned work;
- has limited or restricted means for entry or exit;
- is not designed for continuous employee occupancy.

A trench excavation would certainly seem to meet the confined space criteria. By OSHA definition, a *trench excavation* means;

- a narrow excavation (in relation to its length) made below the surface of the ground;
- in general, the depth is greater than the width;
- but the width of a trench (measured at the bottom) is not greater than 15 feet.

How Does a *Permit-Required Confined Space* relate to a trench excavation? A *permit-required confined space* has one or more of the following characteristics:

(1) Contains or has the potential to contain a hazardous atmosphere.

- Oxygen deficient, toxic, or flammable atmospheres can occur in trenches, displacing the normal air. Some of the most common gases of concern are carbon monoxide, methane, and hydrogen sulfide. These gases should be suspected whenever trenches are near combustion engines, sewage lines, landfills, swamps, leaking underground storage tanks, or when decomposing organic matter is nearby. Hydrogen sulfide is heavier than air and may fill the trench starting from the bottom. OSHA law states that if hazardous atmospheres could reasonably be expected to exist, the atmospheres shall be tested before employees enter excavations greater than 4 feet in depth.

(2) Contains a material that has the potential for engulfing an entrant.

(3) Has an internal configuration such that an entrant could be trapped or asphyxiated by inwardly converging walls or by a floor which slopes downward and tapers to a smaller cross-section.

- Trenches without adequate sloping, or other protection from collapse, create potential for entrants to be engulfed in a cave-in of the surrounding earth. Excessive rain water, ground water, or liquid from leaking or damaged pipes also may create conditions for engulfing trench entrants, which meets the criteria for both 2 and 3 above.

(4) Contains any other recognized serious safety or health hazard.

- In addition, access into trenches over 4 feet in depth can usually be accomplished only by ladder, which poses known risks of slipping and falling. Entrants could also be struck by excavation machinery or by falling materials from overhead.

By *now* you realize that a trench excavation may indeed present many of the hazards of a permit-required confined space. In general practice, all trench excavations over 4 feet in depth should be considered as confined spaces until all of the potential, associated hazards have been ruled out by a competent person.