

בופאל - האסון התעשייתי הגדול אי פעם .

דצמבר 2014



הערה: כול התמונות בגיליון זרקור דצמבר 2014 צולמו באתר בבופאל .

למעלה: שלט בחדר הבקרה של המתקן.

מספר דקות לאחר חצות ליל ה-3 בדצמבר 1984 (לפני 30 שנה). השתחררו לאוויר כ- 40 טון של מתיל איזוציאנט (MIC), חומר רעיל ביותר, ממתקן ייצור חומרי הדברה בבופאל הודו. כתוצאה מכך מצאו את מותם אלפי אנשים, מאות אלפים נפצעו ובנוסף נגרמו בעיות בריאות (תחלואת אנשים), בעיות סביבתיות והשפעות כלכלית ארוכות טווח. אירוע זה נחשב בעיני רבים כאסון התעשייתי הגדול אי פעם.

ההשארה היא כי מים חדרו למכל אחסון E610 בו אוחסן MIC (1). במכל התפתחה ראקציה אקזותרמית, כתוצאה מעליית החום במכל עלה בו הלחץ ושסתום הביטחון (שסתום פורק לחץ) פתח. חלק ממכשירי הבקרה הקריטיים במתקן ובחדר הפיקוד (2) לא תפקדו בצורה תקינה בשעת האירוע. מערכת קירור (3) הייתה מושבתת ונוזל הקירור הוצא ממנה. מערכת הספיגה בקאוסטיק, אשר אמורה הייתה לספוג את הגז המשתחרר משסתום פריקת הלחץ, הייתה מדממת לצורך תחזוקה. מערכת הפיד (5) אשר אמור היה לשרוף את הגז הנפלט ממערכת הספיגה הודממה גם היא לצורך החלפת צנרת שהחלידה. גז רעיל השתחרר לאטמוספירה ללא כול טיפול דבר אשר גרם לחשיפת מאות אלפי תושבים לגז הרעיל.

היו כשלים רבים בתכנון, בניהול, בתרבות הבטיחות, ובתפעול המתקן, שתרמו להעצמת האסון. ניתן למצוא באינטרנט מאמרים רבים המתארים את האירוע בפירוט רב. הקדש החודש מעט זמן כדי ללמוד על האירוע ומשמעותו לגבי מקום העבודה בו אתה עובד.

מה ביכולתן לעשות?

כל אחד בארגון, החל בהנהלה הבכירה דרך מנהלי האתרים, המהנדסים ואנשי הצוות הטכני, מנהלי המתקנים, מפקחים ומנהלי עבודה, מפעילים, אנשי התחזוקה ועד לעובדי המשרד והשירות, צריך להיות מסוגל לענות על השאלות הבאות. (ברור שהתשובות משתנות במידה ניכרת בהתאם לתפקידו ואחריותו של העובד אך כל אחד חייב להבין את תפקידו ואחריותו על מנת למנוע טרגדיה גדולה בדומה לאסון בופאל.

- ❖ מהו התרחיש הגרוע ביותר שיכול לקרות במקום עבודתי ובמסגרת תפקידי?
- ❖ אילו מערכות בטיחות קיימות במקום כדי למנוע תרחיש זה (מערכות מניעה)?
- ❖ כיצד אוכל לדעת שמערכות מניעה אלה מספיקות ומתפקדות כראוי?
- ❖ אילו מערכות קיימות במקום אשר מסוגלות להגיב לאירוע כאשר הוא מתרחש (מערכות להפחתת סיכון)?
- ❖ כיצד אוכל לדעת שמערכות הפחתת הסיכון הן הנאותות והן פועלות כראוי?
- ❖ האם אחת ממערכות המניעה ו/או הפחתת הסיכון נעקפה או הודממה בדומה למה שהיה בבופאל?
- ❖ מה תפקידי בהבטחה שמערכות מניעת בסיכון והפחתת הסיכון מתפקדות כראוי?

תרום את חלקך במניעת האסון הבא!

©AIChE 2014. 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@aiiche.org or 646-495-1371.