

נובמבר 2014

לפני שלושים שנה – אסון גפ"מ

בסביבות השעה 5:30 לפנות בוקר ב-19 נובמבר 1984 התרחשה שריפה נרחבת וסידרה של פיצוצים במסוף אחסון וחלוקת גז פחמימני מעובה (גפ"מ) בסן חואן אקזוטפק, מקסיקו סיטי, מקסיקו. כתוצאה - כ-600 הרוגים, כ-7000 פצועים, כ-200,000 אנשים פונו והמסוף נהרס. גלי הדף נקלטו ע"י סיסמומטר במרחק של 20 ק"מ (12.4 מייל), הפיצוץ הגדול ביותר הגיע ל-0.5 בסולם ריכטר. מרבית הפצועים וההרוגים היו מקרב האוכלוסייה המקומית - אנשים שגרו במרחק של כ-130 מטרים מהמסוף.



את הסיבה לתאונה קשה היה לקבוע בוודאות בגלל הרס המתקנים והיעדר דיווחים של עדים. סוברים כי גפ"מ דלף ממיכל או קו צנרת אל אזור כלוא. אדי גפ"מ יצרו ענן אדים דליק בגובה של כ-2 מטרים. הענן הוצת, ככל הנראה ע"י לפיד קרקעי.

ישנה עדות כי חלק ממיכלי האחסון במתקן מולאו יתר על המידה, דבר שגרם להטיה של זרם הגפ"מ לעבר לפידים קרקעיים. ייתכן שהשחרור הראשוני נגרם ממיכל מלא מדי או מלחץ גבוה מדי באחד ממיכלי האחסון. גורמים רבים תרמו לאסון, כולל תכנון המסוף (לדוגמה, ריווח לקוי בין המיכלים, גלאי גז לא יעילים, חוסר במערכות בטיחות אש פסיביות), הרס של מערכת הכיבוי בעת הפיצוץ, אחזקה לא מתאימה של ציוד הבטיחות ומספר גדול של אנשים שחיו בקרבת המסוף.

הידעת?

על אף שהיו גורמים רבים בתכנון המתקן שתרמו לאסון, דווח שוועדת בטיחות מקומית של המפעל מצאה גם מספר תקלות בטיחות שהיו קיימות לפני התקרית.

← סדר וניקיון לקויים.

← 30-40% מצידוד הבטיחות, כולל

מערכות התזת מים, לא פעלו או שהיה עליהם מעקף.

← שסתום בטחון של גפ"מ היה חסר.

← מדי לחץ לא היו מדויקים והיו במצב גרוע.

מה אפשר לעשות?

← הבן את החשיבות של תקרית פוטנציאלית במפעלך ואת תפקידן של מערכות הבטיחות במניעת ובמיתון האירוע.

← דווח על כל כשל בציוד ובמערכות הבטיחות ודרוש מההנהלה לטפל בכל בעיה.

← וודא כי כל האמצעים להפחתת לחץ נבדקים ומתוחזקים כנדרש במדיניות הבטיחות של המפעל.

← היוועץ במהנדסי הייצור והבטיחות על מנת לקבוע כיצד להתמודד עם סיכון, כולל אפשרות של השמטה במידה וציוד בטיחות חיוני לא עובד כראוי.

← זכור כי סדר וניקיון לקויים במפעל הם פעמים רבות סימפטום לתרבות בטיחות לקויה. שמור על המפעל ועל תקינות הציוד בו ובמיוחד על ציוד הבטיחות.

שמרו על מערכות הבטיחות במפעל על מנת שישמרו עליכם!