

עבודה בחום היא יותר מאשר ריתוך, השחזה ואש גלויה

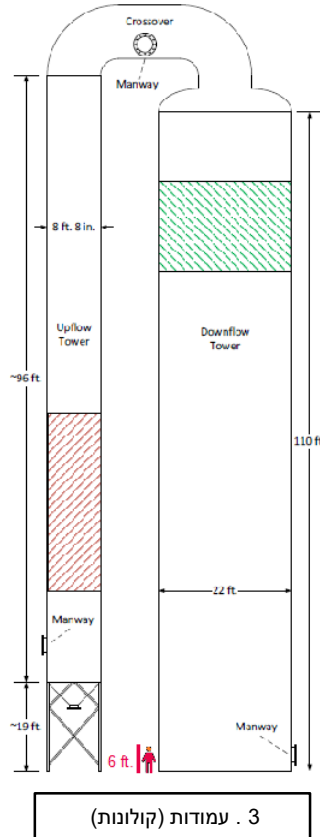
March 2022



1 . אקדח
חימום



2 . לאחר השריפה



3 . עמודות (קולונות)

בתאריך 21 בספטמבר 2020 ביצעו תיקוני פיברגלס במתקן לייצור נייר. בעת ביצוע התיקון פרצה שריפה (ראה תמונה 2) בדלי המכיל שרף אפוקסי המשמש לתיקוני פיברגלס. העשן והלהבות גרמו למותם של שני עובדי קבלן. ישנם לקחים רבים להפיק מאירוע זה. בזרקור זה נתרכזו בלקח של סיכוני ביצוע עבודות חמות ללא בקורות וניהול סיכונים.

המתקן הודמם לצורך ביצוע שפוצים השיפוצים כללו תיקונים בעמודות ההלבנה בהן יש זרימה כלפי מעלה (בעמודה השמאלית) וכלפי מטה (עמודה ימנית). ראה סכימה 3

תכנון העבודה התבצע עם שני היתרי עבודה במקום מוקף. אחד לכל עמודה. עבודה בחום לא תוכננה ולא אושרה באף אחד מהיתרים אלו. לא היו חומרים דליקים בעמודת הזרימה כלפי מעלה (השמאלית).

ביום התאונה הצוות שעבד בעמודה השמאלית, נתקל בבעיות בהתקשות שרף האפוקסי המשמש לתיקוני פיברגלס עקב טמפרטורות נמוכות. הצוות לא מצא את מחמם הדליים המשמש לחימום השרף במקרה של טמפרטורה נמוכה. הצוות החליט להשתמש באקדח חימום (ראה תמונה 1) לחימום דלי השרף כאשר הדלי והצוות בתוך העמודה השמאלית.

אקדח החימום נפל בטעות לתוך הדלי וגרם להצתת השרף שבדלי.

לצוות לא היו מטפי כבוי. האש התפשטה ואחזה בציפוי הפיברגלס של העמודה השמאלית.

עשן ולהבות הגיעו גם לעמודה הימנית. עובדים שעבדו בעמודה הימנית באזור המסומן בירוק בסכמה 3 איבדו את הכרתם בטרם הצליחו להמלט ונחנקו למוות

Reference & Figures

https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709

הידעת ?

- ריתוך, השחזה, חיתוך בלהבה אלו עבודות בחום היכולות להתזיז גיזים וחומר לוהט למרחק רב
- יש כלים רבים אחרים, חשמליים וחלקם ידניים היכולים להיות מקור הצתה בסביבתם הקרובה. לדוגמה מנוע עם מברשות פחמים. במיוחד כאשר הכלי מופעל חלק מהאנרגיה יכול להפוך למקור הצתה.
- מכשירים אלקטרוניים כדוגמת פלאפונים, טבלטים ומכשירי מדידה צריכים להיות מאושרים כמוגני פיצוץ באזורים המסווגים כאזורי סכנת אווירה נפיצה
- את כל הסיכונים של עבודות חמות ניתן וצריך לנהל לפני ובעת הוצאת היתר עבודה
- לעיתים הקבלן מביא איתו כלים וחומרים היכולים ליצור מקור הצתה
- גם שריפה שלא גרמה להרוגים או נפגעים יכולה לגרום לנזק רב למפעל, לסביבה, למוניטין, ללקוחות ולנזק כספי
- עבודה מקום מוקף הוא אחד המקומות המסוכנים ביותר לעבודה. עובדים רבים נהרגו או נפגעו בעת עבודה במקום מוקף

מה ביכולתך לעשות ?

- כשאתה מכין או בודק או עובד לפי היתר עבודה, וודא וברר היטב שאתה מבין אילו תהליכים, כלים, חומרים ושיטות הקבלן עומד להשתמש.
- מכין ההיתר אחראי לנהל את הסיכון כך שיהיה על הקבלן מהסיכונים שבתהליך. בנוסף על האחראי לברר עם הקבלן בדיוק אלו שיטות, כלים וחומרים בכוונתו להשתמש בתחומי המתקן.
- הדגש לעובדים שאם דבר מה בתהליך שונה מהמאושר בהיתר עליהם לחזור לנותן ההיתר על מנת שיבחן את התהליך החדש ויוציא היתר מעודכן

גם כלי חשמליים שאינם פולטים גזים באופן קבוע יכולים לגרום להצתה !