

מקרה בוחן

רשות מקומית | איגוד ערים איזור מפרץ חיפה

הפחתת פליטות מזהמים | פתרונות מבוססי טכנולוגיה

רקע

איגוד ערים איזור מפרץ חיפה להגנת הסביבה, מטפל בסוגיות הסביבתיות של שתיים עשרה רשויות מקומיות באיזור מפרץ חיפה וביניהן הערים חיפה, קרית מוצקין, קרית ביאליק, קרית ים, קרית אתא, נשר, וטירת הכרמל. אחד הנושאים העיקריים עימו מתמודד האיגוד הוא זיהומים ממקורות שונים. איזור מפרץ חיפה קרוב לאזור תעשייה כבדה הכוללת את בתי הזיקוק, התעשייה הפטרוכימית ואת תחנת הכוח. המפעלים הללו מהווים מקור לפליטת מזהמים מסוגים שונים לאוויר.



שותפים



הפחתת פליטות מזהמים |
פתרונות מבוססי טכנולוגיה

תועלות צפויות



היטל כספי על
פליטות מזהמים



יישום טכנולוגיות לפיקוח
ואיתור פליטות מזהמים



צמצום מטרדי ריח ומפגעי
זיהום אוויר מתחנות התדלוק

ד"ר ליהי שחר ברמן, מנכ"לית איגוד ערים:

"שימוש במצלמה תרמית לזיהוי דליפות גזים מאפשר לפקחי האיגוד לזהות את המקורות למפגעים וכן למפות סיכונים באירועי חומרים מסוכנים, בצורה יעילה ובטוחה. אני ממליצה לגורמי הפיקוח ברשויות להיעזר בטכנולוגיה הזו וכן למפעלים ולמחזיקי חומרים מסוכנים פרטיים."



אזור תעשייה חיפה – תמונה מתוך אתר אקולוגיה וסביבה



תיאור התהליך

האיגוד החל לעשות שימוש במצלמות תרמיות כדי לאתר דליפות ממרכיבי ציוד LDAR (Leak Detection and Repair) לפני כעשור. בתחילה, השימוש הוגבל לביקורת על ציוד המפעלים והתעשיות באזור המפרץ, כגון בז"ן, כרמל אולפינים, גדיב, דור כימיקלים, פז שמנים, מסופי תש"ן, מסופי גדות וחברות הדלק פז, דלק וסונול. ממפעלים אלו עלולים לדלוף מגוון חומרים שמתנדפים לאוויר וגורמים לזיהום. באיגוד הוחלט על שימוש חדשני במצלמות ובנוסף לפיקוח השוטף במפעלים החל לפקח גם על תחנות דלק לאיתור דליפות בבזין שעלולות ליצור מטרד ריח או מפגע זיהום אוויר. במקרה שמתגלה דליפה בתחנת דלק, הנושא עובר לטיפול המשרד להגנת הסביבה. אם מדובר בליקוי שדורש תיקון, האיגוד עורך ביקורת נוספת על מנת לוודא ביצוע.

יישום התהליך

בשטח האיגוד פועלות כ-110 תחנות דלק מסחריות, חלקן קרובות לאזורי מגורים עד כדי 80 מטר. תחנות דלק אינן מחויבות בביצוע תכנית לאיתור וטיפול בדליפות ממרכיבי ציוד אך לפי תקנות אוויר נקי (מניעת זיהום אוויר וריח מתחנות דלק), תשע"ז-2017: "מיתקני הדלק יהיו סגורים ואטומים בכל עת, כך שתימנע יציאה של דלק או אדי דלק מהם שלא באמצעות פתחים המיועדים לכך". לשם פיקוח על יישום התקנות, האיגוד נעזר במצלמה תרמית ניידת תוצרת אופגל שמאפשרת סריקה לאיתור דליפות משמעותיות. המצלמה עובדת בטכנולוגיה מהירה יותר מהשיטה המסורתית הכוללת מעבר עם מכשיר Flame Ionization Detector (FID) על כל רכיבי הציוד והצנרת. השימוש בשני המכשירים בו זמנית מאפשר לאתר את הדליפה באמצעות המצלמה התרמית ולכמת אותה באמצעות מכשיר ה-FID.

תועלות צפויות

- תועלת סביבתית - צמצום חשיפת הציבור לריח דלק ולריכוזי מזהמים הנפלטים מתהליכים המתרחשים בתחנת תדלוק.
- תועלת כלכלית - ישנה אפשרות להטיל עיצום כספי תוך הסתמכות על ממצאים שהושגו באמצעות המצלמה התרמית. כאשר עיצום כספי אחד מחזיר את עלות הרכישה. מלבד עלות הרכישה, למצלמה תרמית אין עלויות תחזוקה בשימוש נורמטיבי.

