CONCEPT

مكافحة الحرائق الصناعية وقيادة فرق الإطفاء: عمليات الرغوة وقيادة موقع الحريق

4 – 8 يناير 2027

دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال



مكافحة الحرائق الصناعية وقيادة فرق الإطفاء: عمليات الرغوة وقيادة موقع الحريق

المرجع: 79_9152 **التاريخ:** 4 – 8 يناير 2027 **المكان:** دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال **الرسوم:** SAR 21450

مقدمة:

تتعثر مكافحة الحرائق الصناعية في المصافي ومستودعات الخزانات ومصانع الكيماويات والمستودعات عالية الرفوف حين يصل فريق الإطفاء دون خطة، أو يخطئ في تقدير نوع الوقود، أو يبدأ هجوما لا تكفيه مياه الإطفاء ومخزون الرغوة. فالخزان المشتعل أو تسرب الغاز المضغوط يتصاعد خلال دقائق، والقرار التكتيكي الخاطئ يعرض الطاقم للخطر. تعد هذه الدورة من كور كونسبت قادة فرق الإطفاء في المنشآت لتقدير الموقف في الحرائق الصناعية، وتشغيل أنظمة الإطفاء الثابتة والمتنقلة، وقيادة موقع الحريق، ومراجعة النتائج. ويعمل المشاركون على سيناريوهات موقوتة ليخرجوا بخطة ما قبل الحادث للحرائق الصناعية وورقة العمل التكتيكية لفريق الإطفاء الخاصة بمواقعهم.

أهداف الدورة:

- تقييم سيناريوهات الحرائق الصناعية حسب نوع الوقود والوعاء الحاوي والمنشآت المعرضة واحتمال التصاعد، بما فيها حرائق السوائل القابلة للاشتعال والغازات المضغوطة والمعدات الكهربائية الموصولة بالتيار
- تشغيل أنظمة الغمر والرش المائي والرشاشات والرغوة وعوامل الإطفاء النظيفة وتوجيهها أثناء الحادث، والحكم على لحظة إخفاق الحماية الثابتة
- حساب كميات مركز الرغوة والرغوة المنتجة ومياه التبريد اللازمة لحريق محدد ومطابقتها مع قدرة الضخ والإمداد المتاحة
- قيادة فريق الإطفاء في موقع الحريق بتوزيع القطاعات والأطقم وأدوار السلامة، والتحول بين أنماط الهجوم والدفاع والنمط الانتقالي
- تنسيق البحث والإنقاذ وإخراج المصابين داخل منطقة الخطر مع الحفاظ على حصر أفراد الطاقم
- إعداد خطة ما قبل الحادث للحرائق الصناعية وورقة العمل التكتيكية لفريق الإطفاء، وإدارة مراجعة منظمة بعد الحريق

الفئة المستهدفة:

- قادة فرق الإطفاء في المنشآت وفرق الحريق الداخلية في مواقع المعالجة والتخزين والمرافق
- مشرفو الورديات الذين يتولون القيادة الأولى للحريق قبل وصول الفرق الخارجية
- قادة فرق الاستجابة للطوارئ المسؤولون عن الهجوم على الحريق والإنقاذ وموارد مياه الإطفاء
- مشرفو السلامة الذين يوجهون أنظمة الحماية الثابتة أثناء الحادث ويخططون لتمارين الإطفاء
- فنيو أنظمة الحماية من الحرائق الذين يطلعون فرق الإطفاء على حالة الأنظمة أثناء الحادث
- نواب قادة فرق الإطفاء المستعدون لتولي قيادة الأطقم وقطاعات موقع الحريق

محاور الدورة:

اليوم 1: سلوك الحرائق الصناعية ومخاطر موقع الحريق

- كيمياء الاحتراق وانتقال الحرارة في مناطق المعالجة المغلقة والمفتوحة
- سلوك حرائق السوائل القابلة للاشتعال: نقطة الوميض وحرائق الانسكاب وحرائق البرك
- مخاطر الغازات المضغوطة: الحريق النفاث واشتعال السحابة البخارية وآلية BLEVE انفجار بخار السائل المغلي المتمدد
- أنواع حرائق خزانات التخزين: حريق الختم الحلقي والسطح الكامل والغليان الفوراني والفوران السطحي
- مخاطر حرائق المعدات الكهربائية الموصولة بالتيار والمحولات

اليوم 2: معايير فرق الإطفاء وتصميم أنظمة الإخماد

- مؤهلات أعضاء فرق الإطفاء في المنشآت وفق NFPA 1081 معيار مؤهلات أعضاء فرق الإطفاء في المنشآت: المهام الأولية والخارجية المتقدمة والداخلية
- كفاءات ضابط الإطفاء وفق NFPA 1021 معيار مؤهلات ضباط الإطفاء مطبقة على قادة الفرق الصناعية
- أنواع الرغوة وطرق الخلط وفق NFPA 11 معيار الرغوة: منخفضة ومتوسطة وعالية التمدد
- تشغيل أنظمة الرش المائي والغمر وفق NFPA 15 معيار أنظمة الرش المائي الثابتة
- أداء الرشاشات وحالات تعطلها وفق NFPA 13 معيار تركيب الرشاشات وNFPA 25 معيار فحص الأنظمة المائية واختبارها وصيانتها

اليوم 3: قيادة فريق الإطفاء والعمليات التكتيكية

- تقدير الموقف في موقع الحريق باستخدام خطة ما قبل الحادث وعزل العمليات في المصنع
- مصفوفة قرار نمط الهجوم: الهجومي والدفاعي والانتقالي
- توزيع قطاعات فريق الإطفاء ولوحات حصر الأطقم ودور ضابط السلامة
- خطة نشر مدافع الرغوة وخطوط الخراطيم وتيارات التبريد
- ورقة حساب الطلب على مياه الإطفاء وكمية مركز الرغوة

اليوم 4: التصاعد والإنقاذ وحالات الحرائق المعقدة

- حماية المنشآت المعرضة وتبريد الخزانات والأوعية وحوامل الأنابيب المجاورة
- البحث والإنقاذ وإخراج المصابين من المنطقة الساخنة
- تفريغ عوامل الإطفاء الغازية النظيفة والمسحوق الكيميائي الجاف: مخاطر إعادة الدخول وعودة الاشتعال
- حالات الإخفاق: فقدان مياه الإطفاء وانهيار غطاء الرغوة واحتواء مياه الجريان
- مراجعة حالات حرائق صناعية من قطاعات التكرير والكيماويات ومستودعات الخدمات اللوجستية

اليوم 5: محاكاة موقع الحريق وخطة ما قبل الحادث

- محاكاة حريق السطح الكامل في مستودع الخزانات مع الهجوم بالرغوة وتبريد المنشآت المعرضة
- محاكاة حريق نفاث في ضاغط غاز مع مستجدات العزل والإنقاذ
- تصميم تمرين حريق رفوف المستودعات ونموذج تقييم التمرين الحي
- المراجعة التشغيلية بعد الحريق باستخدام نموذج تقرير ما بعد الحدث
- بناء خطة ما قبل الحادث للحرائق الصناعية وورقة العمل التكتيكية لفريق الإطفاء

المهارات التي ستكتسبها:

- تقدير الموقف في الحرائق الصناعية
- اختيار نمط الهجوم
- حساب الرغوة ومياه الإطفاء
- تشغيل أنظمة الإخماد الثابتة
- قيادة قطاعات موقع الحريق
- تنسيق الإنقاذ في المنطقة الساخنة
- تصميم تمارين الإطفاء
- مراجعة ما بعد الحدث

لماذا تحضر هذه الدورة:

- الخروج بخطة ما قبل الحادث للحرائق الصناعية وورقة عمل تكتيكية لفريق الإطفاء مبنية على خطر حقيقي في موقعك
- اتخاذ قرارات الهجوم والانسحاب تحت ضغط الوقت في محاكاة حرائق الخزانات والغاز والمستودعات
- التحقق من قدرة مياه الإطفاء ومخزون الرغوة وسعة الضخ في موقعك على مواجهة الحرائق المحتملة فيه
- مقارنة ممارسات فرق الإطفاء مع نظراء من قطاعات النفط والغاز والبتروكيماويات وتوليد الطاقة والخدمات اللوجستية

الخاتمة:

تحسم الحرائق الصناعية في الدقائق الأولى من القيادة: قراءة الوقود بدقة، وحسن استخدام أنظمة الحماية الثابتة، ونشر فريق الإطفاء بنمط تستطيع مياه الإطفاء والرغوة المتاحة دعمه. تنتقل الدورة من سلوك الحرائق الصناعية، إلى معايير فرق الإطفاء وأنظمة الإخماد، ثم قيادة موقع الحريق والسيطرة على التصاعد والإنقاذ. ويختبر اليوم الأخير هذه القرارات في محاكاة موقوتة، ليخرج المشاركون بخطة ما قبل الحادث للحرائق الصناعية وورقة العمل التكتيكية لفريق الإطفاء لتطبيقها في مواقعهم.