

## بوبال - أسوأ الكوارث الصناعية في التاريخ

ديسمبر ٢٠١٤



بعد منتصف الليل بقليل في ٣ ديسمبر ١٩٨٤ (قبل ٣٠ سنة)، مصنع مبيدات الآفات الزراعية في بوبال، أطلقت الهند ما يقرب من ٤٠ طنا من الإيزوسيانات الميثيل شديد السمية (MIC) في الغلاف الجوي. كان هناك الآلاف من القتلى، ومئات الآلاف من الجرحى، فضلا عن الآثار على الصحة والبيئية على المدى الطويل، والآثار الاقتصادية. ويعتبر على نطاق واسع أن هذا الحادث أسوأ كارثة صناعية في التاريخ. ويعتقد أن الماء دخل خزان التخزين رقم (1) MIC E610 أدى رد الفعل الطارد للحرارة، وتوليد الحرارة والضغط الذي فتح صمام التنفيس الخاص بالخزان. بعض الأدوات الدقيقة الهامة في الميدان وغرفة التحكم (٢) لا تعمل بشكل صحيح. وكان نظام التبريد (٣) خارج الخدمة وكان قد تم إزالة المبردات. الغاز من صمام الإغاثة تتدفق إلى جهاز غسل الصودا الكاوية (٤) التي تم إغلاقها للصيانة. من هناك، تدفق الغاز إلى المدخنة (٥) التي تم أيضا إيقافها في انتظار استبدال الأنابيب المتآكلة. تم الإفراج عن الغازات السامة في الجو دون معالجة والتي تعرضت لمئات الآلاف من الناس.

ملاحظة: جميع الصور التي التقطت في ديسمبر ٢٠٠٤ في مصنع في بوبال

كانت هناك إخفاقات كثيرة في التصميم والإدارة وثقافة السلامة، وتشغيل المرفق الذي ساهم في المأساة. يمكنك العثور على العديد من موارد جيدة على شبكة الإنترنت التي تصف الحادثة بقر كبير من التفصيل. خذ بعض الوقت هذا الشهر لمعرفة المزيد عن هذا الحادث، وماذا يعني لك في عملك.



اعلاه: لافتة في غرفة التحكم بالمصنع

### ماذا تستطيع أن تفعل؟

الجميع في منظماتكم، بما في ذلك المديرين التنفيذيين، إدارة المصنع والمهندسين والكوادر الفنية، وإدارة وحدة والمشرفين ورؤساء عمال والمشغلين وعمال الصيانة، وحتى موظفي المكاتب والخدمة، يجب أن يكونوا قادرين على الإجابة على الأسئلة أدناه. من الواضح أن الأجوبة سوف تختلف اختلافا كبيرا تبعا لمسؤولية ووظيفة الشخص، ولكن الجميع يجب أن يفهم دوره أو دورها في منع مأساة كبرى مثل كارثة بوبال.

- ❖ ما هو أسوأ شيء يمكن أن يحدث حيث تعمل ووفي وظيفتي؟
- ❖ ما هي الأنظمة المعمول بها لمنع حدوث ذلك (النظم الوقائية)؟
- ❖ كيف أعرف أن هذه الأنظمة الوقائية كافية وتعمل بشكل صحيح؟
- ❖ ما هي النظم المعمول بها للرد على هذا الحدث إذا لم يحدث (أنظمة التخفيف)؟
- ❖ كيف أعرف أن نظم التخفيف كافية وتعمل بشكل صحيح؟
- ❖ أي من أنظمة الوقائية والتخفيف تم تجاوزها أو إيقافها كما كانت في بوبال؟
- ❖ ما هو دوري في التأكد من أن نظم الوقائية والتخفيف تعمل بشكل صحيح؟

### قم بدورك لمنع كارثة!

© AIChE عام ٢٠١٤. جميع الحقوق محفوظة. ومما يشجع الاستنساخ لأغراض تعليمية غير تجارية. ومع ذلك، والاستنساخ لغرض إعادة البيع من قبل أي شخص آخر غير CCPS ممنوع منعا باتا. الاتصال بنا على ١٣٧١-٤٩٥-٦٤٦ أو [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org).